

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
PESERTA DIDIK BERDASARKAN
TAKSONOMI SOLO**



Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika

Oleh

LINDIKA ANDESTY

NPM : 1211050060

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H / 2017 M**

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PESERTA
DIDIK BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H / 2017 M**

ABSTRAK

ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO

Oleh:
Lindika Andesty

Penelitian ini dilatar belakangi oleh alat evaluasi pendidik yang cenderung melihat kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran hanya didasari nilai kuantitatif. Sedangkan kemampuan peserta didik dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi yang diterima dengan cara atau gaya belajar yang berbeda-beda. Taksonomi SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcomes*) dipandang dapat membantu pendidik dalam proses evaluasi hasil belajar. Dengan Taksonomi SOLO pendidik diharapkan dapat lebih baik lagi dalam melakukan evaluasi.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan menyelesaikan soal matematika peserta didik ditinjau dari gaya belajar dan berdasarkan level Taksonomi SOLO. Sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, pemberian tes, angket, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah triangulasi teknik pengumpulan data.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO peserta didik dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik memiliki kemampuan menyelesaikan soal yang berbeda-beda. Dari indikator level kemampuan taksonomi SOLO peserta didik dengan gaya belajar visual hanya dapat mencapai level *Unistructural* sampai *Multistructural*. Peserta didik dengan gaya belajar auditorial dari indikator level kemampuan taksonomi dapat mencapai level *Unistructural* sampai *Relational*. Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik dari indikator level kemampuan taksonomi SOLO dapat mencapai level *Prestructural* sampai *Extended Abstract*.

Kata Kunci: Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik), Kemampuan, Menyelesaikan Soal, Matematika, Taksonomi SOLO (*Prestructural, Unistructural, Multistructural, Relational, Extended Abstract*).



KEMENTRIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol. Hendro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung. Telp (0721) 703260

PERSETUJUAN

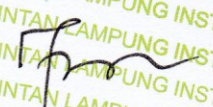
Judul Skripsi : **ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA DITTINJAU DARI GAYA BELAJAR
PESERTA DIDIK BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO**

Nama : **Eindika Andesty**
NPM : **1211050060**
Jurusan : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung.


Pembimbing I,


Netriwati, M.Pd
NIP. 1968082 199903 2 000

Pembimbing II,


Farida, S.Kom., MMSI
NIP. 19780128 200604 2 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP. 19791128200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol. Hendro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung. Telp (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi, dengan judul: **ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO**, disusun oleh **Lindika Andesty, NPM 1211050060**, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal 27 Maret 2017.

TIM MUNAQASYAH

Ketua

: Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Sekretaris

: Dian Anggraini, M.Sc

Penguji Utama

: M. Syazali, M.Si

Penguji I

: Netriwati, M.Pd

Penguji II

: Farida, S.Kom., MMSI

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

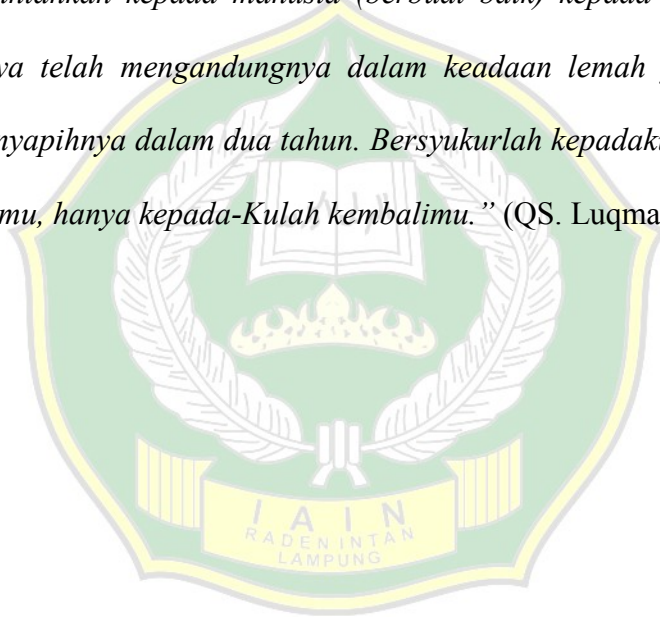
NIP. 19560810 198703 1 001

MOTTO

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَى وَهْنٍ وَفِصْلُهَا فِي عَامَيْنِ أَنْ أَشْكُرَ لِي

وَلِوَالِدَيْكَ إِلَى الْمَصِيرِ ﴿١٤﴾

“Dan Kami perintahkan kepada manusia (berbuat baik) kepada kedua orang ibu bapaknya; ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah, dan menyapihnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepadaku dan kepada dua orang ibu bapakmu, hanya kepada-Kulah kembalimu.” (QS. Luqman : 14)

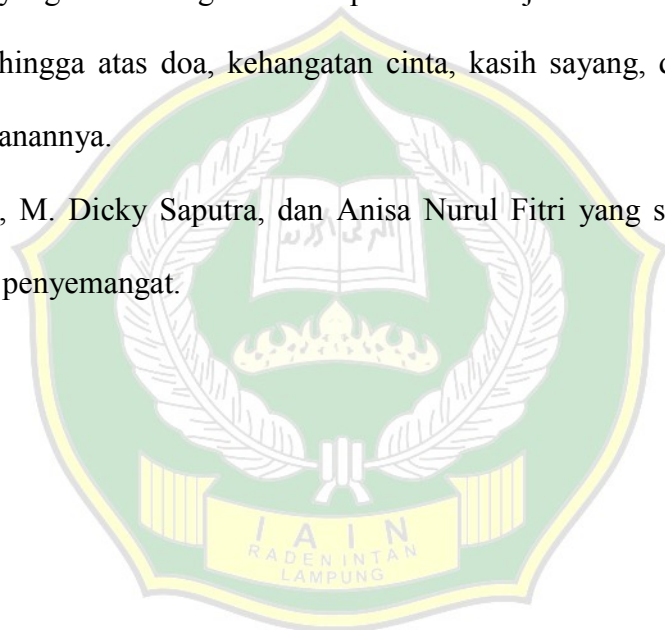


PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dari hati yang terdalam dengan segala kerendahan hati dan terima kasih yang tulus, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orangtuaku, Bapak Tarsan Hamid dan Ibu Nini Triana, pengorbanan dan doa mereka yang telah menghantarkan penulis menuju kesuksesan. Terima kasih yang tak terhingga atas doa, kehangatan cinta, kasih sayang, dan pengorbanan, serta keteladanannya.
2. Adik-adikku, M. Dicky Saputra, dan Anisa Nurul Fitri yang selalu mendukung dan menjadi penyemangat.



RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 16 Juli 1994 di Bandar Lampung pada pukul 01.10 WIB. Putri pertama dari tiga bersaudara buah cinta pasangan orang tua terbaik Ayahanda Tarsan Hamid dan Ibunda Nini Triana yang bernama Lindika Andesty.

Pendidikan yang telah penulis tempuh adalah pendidikan formal pertama pada tahun 1999 di Taman Kanak-Kanak (TK) Al-Hikmah Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2000, kemudian penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang Sekolah Dasar di SDN 1 Sukarame dan lulus di tahun 2006 dan melanjutkan pendidikannya ke SMP Negeri 5 Bandar Lampung dan akhirnya penulis lulus pada tahun 2009. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis menduduki bangku SMA di salah satu SMA Swasta yaitu SMA Perintis 2 Bandar Lampung dan menyelesaikan studi SMA pada tahun 2012. Selanjutnya penulis diterima di Institut Agama Islam Negeri pada tahun 2012 yang terdaftar menjadi mahasiswi dan bagian dari almamater IAIN Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat iman, Islam, kesempatan, serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat teriring salam selalu tucurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sosok teladan umat dalam segala perilaku keseharian yang berorientasi kemuliaan hidup di dunia dan akhirat. Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di IAIN Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini terwujud atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dengan segala hormat dan ungkapan bahagia, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. selaku ketua jurusan pendidikan matematika.
3. Ibu Netriwati, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Farida, S.Kom., MMSI selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah (khususnya Jurusan Pendidikan Matematika) yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada

penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung.

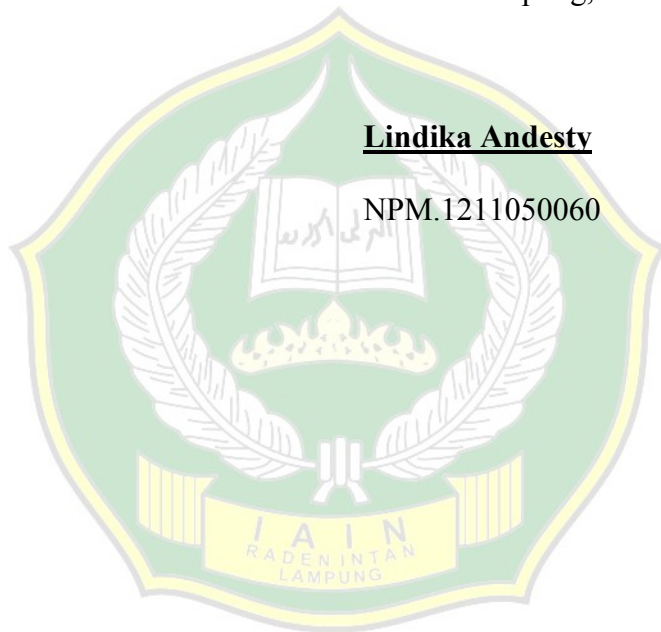
5. Ibu Euis Tati Darnati, M.Pd selaku kepala SMP Negeri 2 Bandar Lampung.
6. Ibu Tutik Kuswarini, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Bandar Lampung.
7. Bapak dan Ibu guru di SMPN 2 Bandar Lampung yang telah banyak membantu selama penulis melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi kelas 7.9 SMPN 2 Bandar Lampung yang telah membantu dalam proses penelitian.
9. Ramadhani Hastaoufik, seorang yang melebihi sahabat yang selalu ada untuk memberikan yang terbaik.
10. Elliyen Sutrisna dan Nidya Oktaviani, sahabatku yang selalu bersedia mendengarkan semua cerita dan memberikan semangat dikala penulis merasa letih. Terimakasih atas kebersamaan dan pengalaman yang banyak menghadirkan cerita-cerita indah.
11. Keluarga Pendidikan Matematika 2012 di kelas B. Terimakasih atas kebersamaan yang terjalin selama ini.
12. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2012.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah turut andil dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal dan kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pendidikan. Amiin.

Bandar Lampung, Februari 2017

Lindika Andesty

NPM.1211050060



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Ruang Lingkup Penelitian	12
H. Definisi Operasional	13
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 15
A. Kajian Teori	15
1. Gaya Belajar	15
a. Pengertian Gaya Belajar	15

b. Klasifikasi Gaya Belajar	16
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Gaya Belajar	21
2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika	22
3. Taksonomi SOLO	23
B. Kerangka Berpikir	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Metode Penelitian	30
B. Sampel Penelitian	30
C. Teknik Pengumpulan Data	32
1. Observasi	32
2. Wawancara	33
3. Dokumentasi	33
D. Instrumen Penelitian	35
1. Angket	35
2. Soal Tes	36
E. Uji Coba Instrumen	36
1. Uji Coba Tes	36
2. Uji Validitas Angket	42
F. Teknik Analisis Data	43
G. Teknik Validitas Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Deskripsi Penelitian	48
B. Analisis Data Penelitian	49
C. Hasil Triangulasi Data.....	85
D. Pembahasan.....	86

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	100
A. Kesimpulan	100
B. Saran	101

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Bandar Lampung	7
Tabel 2.1 Indikator Gaya Belajar Visual	20
Tabel 2.2 Indikator Gaya Belajar Auditorial	21
Tabel 2.3 Indikator Gaya Belajar Kinestetik	22
Tabel 2.4 Indikator Kemampuan Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO	27
Tabel 2.5 Indikator Tingkat Kesulitan Soal Taksonomi SOLO	28
Tabel 3.1 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	40
Tabel 3.2 Interpretasi Daya Pembeda	41
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen	42
Tabel 3.4 Level Taksonomi SOLO	45
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal	51
Tabel 4.2 Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen	52
Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen	53
Tabel 4.4 Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal	53
Tabel 4.5 Penyajian Data Untuk Nomor 1	106
Tabel 4.6 Penyajian Data Untuk Nomor 2	107
Tabel 4.7 Penyajian Data Untuk Nomor 3	108
Tabel 4.8 Penyajian Data Untuk Nomor 4	110

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir	30
Gambar 4.1 Grafik Hasil Angket Gaya Belajar	56



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kisi-kisi Angket Gaya Belajar
- Lampiran 2. Angket Gaya Belajar
- Lampiran 3. Lembar Validasi Angket Gaya Belajar
- Lampiran 4. Kisi-kisi Indikator dan Uji Coba Tes Lembar Validasi Uji Kelayakan Soal
- Lampiran 5. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal
- Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal
- Lampiran 7. Lembar Validasi Uji Kelayakan Soal
- Lampiran 8. Daftar Nama Responden Uji Coba
- Lampiran 9. Hasil Uji Coba Angket Gaya Belajar
- Lampiran 10. Validitas Uji Coba Soal
- Lampiran 11. Reliabilitas Uji Coba Soal
- Lampiran 12. Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal
- Lampiran 13. Daya Beda Uji Coba Soal
- Lampiran 14. Hasil Angket Gaya Belajar Kelas 7.9
- Lampiran 15. Daftar Nama Sampel
- Lampiran 16. Hasil Uji Reliabilitas Angket Gaya Belajar Visual
- Lampiran 17. Hasil Uji Reliabilitas Angket Gaya Belajar Auditorial
- Lampiran 18. Hasil Uji Reliabilitas Angket Gaya Belajar Kinestetik
- Lampiran 19. Hasil Validitas Uji Coba Angket Gaya Belajar Visual
- Lampiran 20. Hasil Validitas Uji Coba Angket Gaya Belajar Auditorial
- Lampiran 21. Hasil Validitas Uji Coba Angket Gaya Belajar Kinestetik
- Lampiran 22. Surat Pra Penelitian
- Lampiran 22. Surat Penelitian
- Lampiran 23. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 24. Lembar Konsultasi Skripsi
- Lampiran 25. Lembar Pembaca

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gaya belajar merupakan cara termudah yang dimiliki oleh peserta didik dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi yang diterima. Masing-masing individu belajar dengan cara yang berbeda-beda untuk menangkap maupun memahami isi materi pembelajaran, dan semua cara sama baiknya. Setiap cara mempunyai kekuatan-kekuatan sendiri. Dalam kenyataannya, kita semua memiliki gaya belajar itu, hanya saja biasanya satu gaya mendominasi.¹

Richard Bandler, John Grinder, dan Michael Grinder dalam penelitian ekstensifnya telah mengidentifikasi tiga gaya belajar dan komunikasi yang berbeda yaitu: 1) Gaya Belajar Visual, yaitu belajar melalui melihat sesuatu agar dapat memahaminya. 2) Gaya Belajar Auditori, yaitu belajar melalui mendengar sesuatu. Dengan mengandalkan indera pendengarnya peserta didik dengan gaya belajar ini baru bisa memahami dan mengingat sesuatu. 3) Gaya Belajar Kinestetik, yaitu belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung agar dapat memahami materi secara optimal.²

¹ Bobbi De Potter, Mike Hernacki, *Quantum Learning* (Bandung : Kaifa, 2000), h. 165.

² Collin Rose, Malcolm J, *Cara Belajar Cepat Abad XXI* (Bandung : Nuansa, 2002), h. 130-131.

Benjamin S. Bloom dan kawan-kawannya itu berpendapat bahwa pengelompokkan tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain (daerah binaan atau ranah) yang melekat pada diri peserta didik, yaitu: (1) Ranah proses berfikir (*cognitive domain*), (2) Ranah nilai atau sikap (*affective domain*), (3) Ranah keterampilan (*psychomotor domain*). Beberapa model taksonomi tujuan pendidikan yang dapat digunakan untuk membantu dalam melakukan evaluasi belajar dan mengetahui kualitas kemampuan peserta didik diantaranya adalah Taksonomi Bloom dan Taksonomi SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*).

Kemampuan-kemampuan peserta didik tersebut tidak dapat digambarkan secara jelas karena proses berpikir peserta didik adalah sesuatu yang kasat mata. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal dapat dilihat dari respon-respon peserta didik ketika berhadapan dengan masalah matematika. Seorang pendidik tidak dapat melihat langsung kemampuan matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal melalui proses berpikir yang sedang terjadi pada seorang peserta didik saat dihadapkan pada sejumlah pertanyaan, tetapi dapat mengetahui kemampuan itu dari kualitas respon-respon yang diberikan, termasuk kemampuan peserta didik dalam merespon soal matematika. Oleh karena itu, penulis menggunakan taksonomi SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*) untuk mengklasifikasi tingkatan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika.

Taksonomi SOLO (*Structure of Observed Learning Outcomes*) dikembangkan oleh Bigg dan Collis pada tahun 1982. Taksonomi SOLO digunakan untuk mengukur kualitas jawaban peserta didik atau kemampuan menyelesaikan terhadap suatu masalah berdasarkan pada kompleksitas pemahaman atau jawaban peserta didik terhadap masalah yang diberikan. Berdasarkan kualitas yang diperoleh dari jawaban peserta didik, selanjutnya dapat ditentukan kualitas ketercapaian proses kognitif. Bigg dan Collis telah membuat kategori kemampuan belajar peserta didik dalam lima tingkat kemampuan kognitif yang disebut dengan SOLO, yaitu: peserta didik yang tidak menggunakan data yang terkait dalam menyelesaikan suatu tugas, atau tidak menggunakan data yang tidak terkait yang diberikan secara lengkap dikategorikan pada tingkat prastruktural. Peserta didik yang dapat menggunakan satu informasi dalam merespons suatu tugas dikategorikan pada tingkat unistruktural. Peserta didik yang dapat menggunakan beberapa informasi tetapi tidak dapat menghubungkannya secara bersama-sama dikategorikan pada tingkat multistruktural. Peserta didik yang dapat memadukan penggalan-penggalan informasi yang terpisah untuk menghasilkan penyelesaian dari suatu tugas dikategorikan pada tingkat relasional. Peserta didik yang dapat menghasilkan prinsip umum dari data terpadu yang dapat diterapkan untuk situasi baru (mempelajari konsep tingkat tinggi) dapat dikategorikan pada tingkat *extended abstract*.³

³ Asep Hamdani, "Taksonomi Bloom dan SOLO untuk Menentukan Kualitas Respon

Selanjutnya kelima kategori dalam taksonomi SOLO tersebut akan digunakan penulis untuk menelaah kemampuan peserta didik terhadap masalah matematika pada materi persamaan kuadrat. Dalam penelitian ini penulis memilih masalah persamaan kuadrat, karena persamaan kuadrat merupakan salah satu materi matematika yang terkait dalam melihat kemampuan menyelesaikan soal berdasarkan taksonomi SOLO.

Menurut Hidayah dalam penelitiannya yang berjudul analisis kemampuan respon peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan taksonomi SOLO:

“model taksonomi SOLO dipandang sangat menarik untuk diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan selain bersifat hirarkis, taksonomi SOLO juga menuntut kemampuan peserta didik memberikan beberapa alternatif jawaban atau penyelesaian serta mampu mengaitkan beberapa jawaban atau penyelesaian tersebut.”⁴

Latar belakang pengetahuan dan kemampuan peserta didik sangat beragam, maka ketika menjawab soal peserta didik akan menunjukkan hasil yang beragam. Inilah yang masih jarang pendidik perhatikan, bahwa setiap anak berkembang dengan caranya masing-masing. Maka dari itu perlu ada proses analisis dalam pemeriksaan kemampuan peserta didik pada setiap soal. Agar pendidik dapat memfokuskan perhatian kepada peserta didik dengan cara berpikir dan kemampuannya yang masih pada level rendah.

Siswa terhadap Masalah Matematika” (On – Line), di: <http://penerbitcahaya.wordpress.com> (12 Juni '16).

⁴ On – Line, tersedia di: repository.upi.edu/11733/4/kd_Tasik_1004067_Chapter1.pdf (22 Agustus 2016)

Berdasarkan dari penelitian yang pernah dilakukan, terdapat penelitian yang memiliki relevansi dengan yg penulis lakukan, adapun penelitian yang telah dilakukan oleh Rosyida Ekawati, Iwan Junaedi, Sunyoto Eko Nugroho dari penelitian tersebut didapat respon siswa putri yang berada pada level *Prestructural* sebanyak 25,42%, sedangkan respon siswa putra sebanyak 16,67%; Respon siswa putri yang berada pada level *Unistructural* sebanyak 10,83% sedangkan respon siswa putra sebanyak 9,44%; Respon siswa putri yang berada pada level *Multistructural* sebanyak 32,92% sedangkan respon siswa putra sebanyak 32,22%; Respon siswa putri yang berada pada level *Relational* sebanyak 20,83% sedangkan respon siswa putra sebanyak 38,33%; Respon siswa putri yang berada pada level *Extended Abstract* sebanyak 10% sedangkan respon siswa putra sebanyak 3,33%.⁵ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respon peserta didik dalam menyelesaikan soal dapat dideskripsikan dalam tingkatan taksonomi SOLO yang dapat melihat sejauh mana respon peserta didik tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ira Rahmawati Ismi yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar visual adalah cukup baik, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan dengan gaya belajar visual adalah baik, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar auditorial adalah baik, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan dengan

⁵ Rosyida Ekawati, Iwan Junaedi, Sunyoto Eko Nugroho, “Studi Respon Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO”. (Program S2 Universitas Negeri Semarang, 2012).

gaya belajar auditorial adalah baik, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dengan gaya belajar kinestetik adalah cukup baik, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan dengan gaya belajar kinestetik adalah baik.⁶ Ira menilai bahwa gaya belajar siswa putra dan putri akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik tersebut. Ira mengklasifikasi kemampuan peserta didik tersebut dalam taksonomi SOLO yang dapat mendeskripsikan secara rinci kemampuan peserta didik. Penelitian-penelitian ini menggunakan taksonomi SOLO sebagai indikator penilaian kemampuan dan respon peserta didik.

Penelitian terdahulu telah memberikan hasil penelitian bahwa kemampuan peserta didik diakibatkan oleh cara atau gaya belajar peserta didik yang berbeda-beda. Pada penelitian yang akan dilakukan, penulis melihat bahwa terdapat kemampuan menyelesaikan soal matematika peserta didik yang masih lemah dan ini dapat diidentifikasi berdasarkan tingkatan taksonomi SOLO yang pernah dilakukan pada penelitian terdahulu. Berdasarkan taksonomi SOLO dapat diidentifikasi kemampuan peserta didik, ini mengakibatkan penulis tertarik untuk meneliti peserta didik yang memiliki gaya belajar yang berbeda. Pada dasarnya tidak ada kesamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan penulis lakukan.

⁶ Ira Rahmawati Ismi, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya dan Gender Pada Materi Sistem Persamaan Dua Variabel". (Program S1 Universitas Muhammadiyah, 2015).

Setelah diperoleh data ulangan harian dari pendidik mata pelajaran matematika kelas 7 semester ganjil di SMP Negeri 2 menunjukkan bahwa kelas 7.9 mendapat perhatian penulis karena kelas tersebut mendapat nilai rata-rata ulangan harian terendah dan memiliki peserta didik terbanyak yang mendapat nilai rendah. Ditambah dengan komunikasi dengan pendidik mata pelajaran Matematika di kelas tersebut, maka penulis melihat ada suatu masalah berkenaan dengan rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal Matematika. Hal ini tampak dari jawaban wawancara beberapa peserta didik yang mengungkapkan seringkali kesulitan menentukan cara belajar yang efektif guna menunjang materi yang telah disampaikan di kelas. Adapun nilai rata-rata hasil ujian harian kelas 7 semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 di SMPN 2 Bandar Lampung dapat kita lihat pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1
Hasil Ulangan Harian Matematika Peserta didik Kelas VII SMPN 2 Bandar
Lampung
Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kelas	Nilai ≥ 76	Nilai < 76	Rata-Rata	Jumlah
1	7.1	29	0	81,57	29
2	7.2	30	0	80,68	30
3	7.3	24	6	80,14	30
4	7.4	19	11	79,58	30
5	7.5	25	6	80,77	29
6	7.6	20	12	78,86	31
7	7.7	19	11	78,04	30
8	7.8	18	11	77,82	29
9	7.9	16	14	75,49	31
10	7.10	15	15	76,21	30

Sumber : *Data Nilai Matematika Semester Ganjil Peserta didik Kelas VII di SMPN 2 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017.*


Selain itu, penulis juga melakukan wawancara tentang kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika terhadap 2 murid sebagai perwakilan dari kelas VII B di SMPN 2 Bandar Lampung, adapun jawaban dari wawancara 2 peserta didik tersebut sebagai berikut:

1. M. Andhika mengatakan bahwa, “ketika guru menjelaskan materi, saya mengerti dan paham materinya, namun saat akan belajar sendiri saya sering mengalami kesulitan, apalagi saat mengerjakan soal matematika, terutama jika soalnya *essay*, biasanya cara belajar saya di rumah hanya membaca, dan menghafal, dan di kelas saya hanya memperhatikan. Saya juga belum tahu gaya belajar saya seperti apa, yang penting saya belajar saja.”
2. Nurul mengatakan bahwa, “saya pernah mendengar tentang macam-macam gaya belajar, seperti ada seseorang yang bisa belajar hanya di ruangan yang sepi dan lain-lain, tapi saya belum tahu gaya belajar saya seperti apa, karena kalau ada ulangan matematika saya hanya belajar yang ada di buku dan memperhatikan guru, seperti mencatat dan menghafal. Menurut saya lebih mudah ketika kita belajar dengan cara yang lebih baik, karena membantu agar memahami materi lebih baik lagi juga.”

Melihat hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar dan memahami materi matematika hanya pada menghafal, dengan rendahnya nilai ulangan harian tersebut menunjukkan bahwa masih minimnya pemahaman peserta didik. Pendidik mata pelajaran matematika di SMPN 2 Bandar Lampung merekomendasikan untuk meneliti bagaimana reaksi peserta didiknya mengenai gaya belajar mereka masing-masing, karena pendidik perlu untuk mengetahui kemampuan dan keterbatasan peserta didiknya dalam memahami materi pelajaran.

Latar belakang pengetahuan, kemampuan, maupun gaya belajar peserta didik yang sangat beragam, maka ketika memecahkan suatu masalah matematika

pun peserta didik menunjukkan respon yang beragam. Inilah yang masih jarang diperhatikan oleh pendidik. Bahwa setiap anak berkembang dengan caranya masing-masing dan juga setiap individu memiliki kelebihan dan kekurangan (kelemahan) masing-masing. Hal tersebut sesuai dengan QS. An-Nisa' ayat 28, yaitu sebagai berikut:

 يُرِيدُ اللَّهُ أَنْ تَخَفَّفَ عَنْكُمْ^ج وَخُلِقَ الْإِنْسَانُ ضَعِيفًا

Artinya: *“Allah hendak memberikan keringanan kepadamu dan manusia dijadikan bersifat lemah.”* (QS. An-Nisa' : 28)⁷

Respon masing-masing peserta didik akan menunjukkan seberapa dalam mereka memahami materi. Oleh karena itu perlu ada proses analisis dalam pemeriksaan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan paparan tersebut Taksonomi SOLO dipandang dapat membantu pendidik dalam proses evaluasi hasil belajar. Dengan Taksonomi SOLO pendidik diharapkan dapat lebih baik lagi dalam melakukan evaluasi, karena Taksonomi SOLO didesain sebagai alat evaluasi tentang kualitas jawaban peserta didik terhadap suatu tugas. Taksonomi digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menjawab suatu masalah dengan cara membandingkan jawaban benar optimal dengan jawaban yang diberikan peserta didik. Berdasarkan pada latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan

⁷ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahannya*, (Bandung : Jabal Raudhotul Jannah, 2009), h. 83.

penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik dan Berdasarkan Taksonomi SOLO”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat identifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Peserta didik masih lemah dalam menyelesaikan soal-soal matematika.
2. Perbedaan gaya belajar peserta didik akan mempengaruhi level dari taksonomi SOLO.
3. Pendidik dalam melakukan evaluasi hasil belajar terhadap peserta didik belum melaksanakannya dengan maksimal.
4. Pendidik tidak bisa melihat langsung kemampuan matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal melalui proses berpikir yang sedang terjadi pada seorang peserta didik.
5. Pendidik melihat kemampuan peserta didik dalam memahami suatu materi pelajaran hanya didasarkan dari nilai kuantitatifnya saja.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memberi batasan masalah pada beberapa hal, yaitu:

1. Mengelompokkan peserta didik ke dalam masing-masing gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.
2. Penulis mengelompokkan jawaban peserta didik ditinjau dari gaya belajar dan berdasarkan level pada taksonomi SOLO.
3. Penulis menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang dilihat dari gaya belajar peserta didik berdasarkan tingkatan taksonomi SOLO.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah yang akan diajukan adalah “Bagaimana kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika ditinjau dari gaya belajar peserta didik tersebut dan berdasarkan taksonomi SOLO?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang dilihat dari gaya belajar peserta didik dan pola tingkatannya yang berdasarkan taksonomi SOLO.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pendidik untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dari gaya belajar peserta didik dan sesuai dengan penjenjangan taksonomi SOLO.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pendidik sebagai referensi dalam mengoptimalkan proses belajar mengajar di kelas dengan memperhatikan hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dari gaya belajar peserta didik dan sesuai dengan penjenjangan taksonomi SOLO.
3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dan bahan referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang relevan.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari kesimpangsiuran dalam pembahasan selanjutnya dan memperhatikan judul dalam penelitian ini, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ruang Lingkup Materi

Adapun ruang lingkup materi dalam penelitian ini adalah mata pelajaran matematika yaitu bilangan, kelas VII semester ganjil.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kemampuan menyelesaikan soal matematika ditinjau dari gaya belajar berdasarkan taksonomi SOLO di SMP Negeri 2 Bandar Lampung.

3. Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Bandar Lampung.

4. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif.

5. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Bandar Lampung, Jalan Pramuka Nomor 108, Rajabasa, Bandar Lampung, Provinsi Lampung.

6. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017.

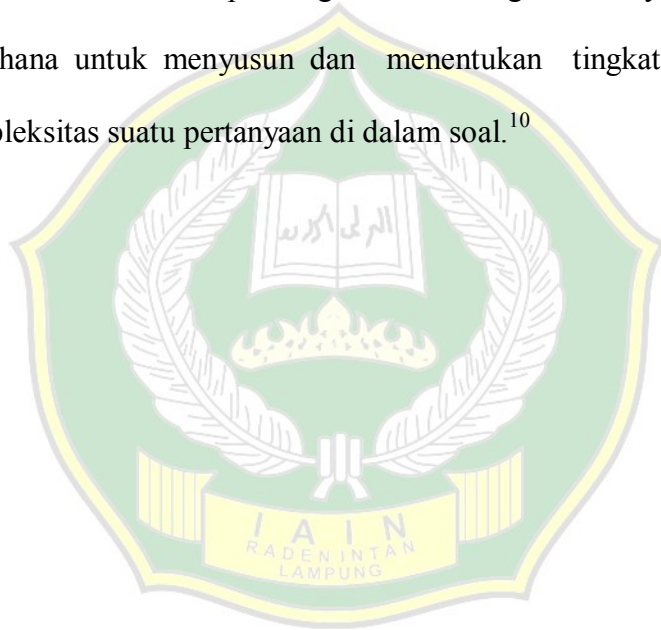
H. Definisi Operasional

1. Analisis merupakan cara berfikir dan untuk mencari pola.⁸

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung : Alfabeta, 2012), h. 335.

2. Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.⁹
3. Taksonomi SOLO singkatan dari *Structure of the Observed Learning Outcomes* yang mempunyai arti struktur pengamatan hasil belajar adalah klasifikasi respon nyata dari peserta didik tentang struktur hasil belajar yang dapat diamati. Watson dalam Kuswana juga berpendapat bahwa taksonomi SOLO dapat digunakan sebagai alat yang mudah dan sederhana untuk menyusun dan menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu pertanyaan di dalam soal.¹⁰



⁹ Bobbi DePorter, Mike Hernacki, *Quantum Learning* (Bandung : Kaifa, 2000), h. 110-112.

¹⁰ Nurul Dwi Pratiwi, "Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Taksonomi SOLO Untuk Menentukan Profil Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Fluida Statis". (Journal Inovasi Pend. Fisika, 2015), On – Line, tersedia di:
<http://ejournal.unesa.ac.id/article/17150/32/article.pdf>

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Gaya Belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan cara termudah yang dimiliki oleh individu dalam menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang diterima. Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan peserta didik dalam belajar. Gaya belajar mengacu pada kepribadian, kepercayaan, pilihan dan perilaku-perilaku yang digunakan oleh individu untuk membantu dalam proses belajar setiap peserta didik.¹¹

Gaya belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.¹² Menurut Nasution gaya belajar atau *learning style* peserta didik adalah cara peserta didik bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang yang diterimanya dalam proses belajar.¹³ Keefe dan Languis mendeskripsikan gaya belajar sebagai pola-pola perilaku dan performa yang konsisten yang dimiliki oleh

¹¹ Sobry Sutikno, *Metode dan Model-Model Pembelajaran* (Lombok : Holistica, 2014), h. 42.

¹² Bobbi DePorter, Mike Hernacki, *Quantum Learning* (Bandung : Kaifa, 2000), h. 110-112.

¹³ Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar* (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), h. 93.

setiap individu untuk mendekati pengalaman belajarnya.¹⁴ Schiering mengemukakan gaya belajar merupakan campuran dari karakteristik kognitif, afektif, dan perilaku psikologis yang turut menjadi indikator tentang bagaimana seorang peserta didik belajar, berinteraksi dengan, dan merespons lingkungan belajarnya.¹⁵

b. Klasifikasi Gaya Belajar

Berdasarkan modalitas, terdapat tiga modalitas pembelajaran yang pertama kali dikembangkan oleh Neil Fleming pada tahun 2001 untuk menunjukkan preferensi individu dalam proses belajarnya, yakni Visual, Auditoris, dan Kinestetik (VAK).¹⁶ Meskipun ketiga modalitas tersebut hampir semuanya dimiliki oleh setiap orang, tetapi hampir semua dari mereka selalu cenderung pada salah satu diantara ketiganya. Ketiga modalitas ini digunakan untuk pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi.

1. Visual – Modalitas visual mengakses citra visual yang diciptakan maupun diingat, seperti warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar.
2. Auditorial – Modalitas ini mengakses segala jenis bunyi dan kata yang diciptakan maupun diingat, seperti musik, nada, irama, rima, dialog internal, dan suara.

¹⁴ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2014), h. 53.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Miftahul Huda, *Op.Cit.*, h. 287.

3. Kinestetik – Modalitas ini mengakses segala jenis gerak dan emosi yang diciptakan maupun diingat, seperti gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional, dan kenyamanan fisik.¹⁷

Ketiga kemampuan ini berkaitan dengan firman Allah SWT di dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 78.¹⁸

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu, tidak mengetahui sesuatu. dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.”¹⁹

Banyak ciri-ciri perilaku lain merupakan petunjuk kecenderungan belajar peserta didik. Ciri-ciri berikut ini akan membantu menyesuaikan dengan modalitas belajar peserta didik yang terbaik.

¹⁷ Ibid., h. 287-288.

¹⁸ Ramayulis, *Op.Cit*, h. 28

¹⁹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Terjemah Mushaf Al-Fattah*, (Jakarta : Oasis Terrace Recident. 2015) h. 139

1) Gaya Belajar Visual

Individu yang memiliki kemampuan belajar visual yang baik ditandai dengan ciri-ciri perilaku sebagai berikut:

- a) Rapi dan teratur,
- b) Berbicara dengan cepat,
- c) Mampu membuat rencana dan mengatur jangka panjang dengan baik,
- d) Teliti terhadap detail
- e) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi
- f) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka
- g) Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar
- h) Mengingat dengan asosiasi visual
- i) Biasanya tidak mudah terganggu oleh keributan
- j) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya
- k) Pembaca cepat dan tekun
- l) Lebih suka membaca daripada dibacakan
- m) Membutuhkan pandangan dengan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek
- n) Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara ditelepon dan dalam rapat
- o) Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain
- p) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak
- q) Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato
- r) Lebih suka seni daripada musik
- s) Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai menuliskan dalam kata-kata
- t) Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan

Dapat dikelompokkan sebagaimana tertera pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1
Indikator Gaya Belajar Visual

No	Komponen	Deskriptor
	Penampilan	Rapi dan teratur
		Menyikapi sesuatu dengan tenang
	Berbicara	Berbicara dengan cepat
	Manajemen waktu	Merencanakan sesuatu jangka panjang dengan baik
	Membaca	Membaca sekilas/gambaran umumnya saja
		Lebih suka membaca sendiri daripada dibacakan
	Pemahaman	Membuat banyak simbol dan gambar dalam catatan
		Lebih ingat apa yang dilihat daripada yang didengar
		Menghafal asosiasi dalam bentuk visual
		Sulit mengingat perintah lisan daripada tulisan
	Hobi	Menyukai seni daripada musik

2) Gaya Belajar Auditorial

Individu yang memiliki kemampuan belajar auditorial yang baik ditandai dengan ciri-ciri perilaku sebagai berikut:

- Berbicara kepada diri sendiri ketika bekerja (belajar)
- Mudah terganggu oleh keributan atau suara berisik
- Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca
- Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
- Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara
- Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
- Berbicara dalam irama yang terpola
- Biasanya pembicara yang fasih
- Lebih suka musik daripada seni
- Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat
- Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar

- l) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain
- m) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya
- n) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca buku humor/komik

Dapat dikelompokkan sebagaimana tertera pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2
Indikator Gaya Belajar Auditorial

No	Komponen	Deskriptor
1	Berbicara	Berbicara pada diri sendiri pada saat bekerja Biasanya pembicara yang fasih
2	Membaca	Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca
3	Pemahaman	Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat
4	Hobi	Menyukai musik daripada seni

3) Gaya Belajar Kinestetik

Individu yang memiliki kemampuan belajar kinestetik yang baik ditandai dengan ciri-ciri perilaku sebagai berikut:

- a) Berbicara dengan perlahan
- b) Menanggapi perhatian fisik
- c) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
- d) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
- e) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
- f) Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar
- g) Belajar melalui manipulasi dan praktik
- h) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
- i) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
- j) Banyak menggunakan isyarat tubuh
- k) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama
- l) Pada umumnya tulisannya jelek²⁰

²⁰ Bobbi De Potter, Mike Hernacki. *Op.Cit.*, h. 117-118.

Dapat dikelompokkan sebagaimana tertera pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3
Indikator Gaya Belajar Kinestetik

No	Komponen	Deskriptor
1	Penampilan	Tak bisa duduk dengan tenang untuk waktu yang lama
		Membuat keputusan dengan perasaan
2	Berbicara	Berbicara dengan lambat dan pelan
		Berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan seseorang
3	Membaca	Menggunakan jari/mencerminkan aksi pada saat membaca
4	Pemahaman	Menyentuh sesuatu yang dijumpainya
		Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
		Suka belajar dengan praktek
		Suka menggunakan isyarat tubuh
5	Hobi	Meluangkan waktu untuk berolahraga dan kegiatan fisik lainnya

c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gaya Belajar

Rita Dunn, seorang pelopor dibidang gaya belajar, telah menemukan banyak variabel yang mempengaruhi cara belajar orang. Ini mencakup faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan.²¹ Di beberapa sekolah dasar dan sekolah lanjutan di Amerika, para pendidik menyadari bahwa setiap orang mempunyai cara yang optimal dalam mempelajari informasi baru. Mereka memahami bahwa beberapa murid perlu diajarkan cara-cara yang lain dari metode mengajar standar. Jika murid-murid ini diajar dengan metode standar, kemungkinan kecil mereka dapat memahami apa yang diberikan. Mengetahui

²¹ *Ibid*, h.110.

gaya belajar yang berbeda ini telah membantu para pendidik di mana pun untuk dapat mendekati semua atau hampir semua murid hanya dengan menyampaikan informasi dengan gaya yang berbeda-beda.²²

Berdasarkan faktor-faktor di atas dapat disimpulkan bahwa sebagian peserta didik dapat belajar paling baik dengan cahaya yang terang, sedang sebagian peserta didik dapat belajar paling baik dengan pencahayaan yang suram. Ada peserta didik yang belajar paling baik dengan cara berkelompok, sedangkan yang lainnya belajar paling baik dengan dibantu pendidik atau orang tua, yang lain lagi merasa bahwa belajar/bekerja sendiri lebih efektif bagi mereka. Sebagian orang memerlukan musik sebagai iringan belajar, sedang yang lain tidak dapat berkonsentrasi kecuali dalam keadaan ruang yang tenang. Ada peserta didik yang memerlukan lingkungan belajar yang rapi dan teratur, tetapi yang lain lagi lebih suka menggelar segala sesuatunya supaya dapat dilihat.

2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi dasar matematika yang harus dimiliki peserta didik. Hal ini merupakan tuntutan yang sangat tinggi dan tidak bisa dicapai hanya dengan hafalan, latihan pengerjaan soal yang bersifat rutin, serta proses pembelajaran biasa. Secara garis besar, melalui soal-soal tipe pemecahan masalah, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan menyelesaikan soal-soal

²² *Ibid.*

matematika. Kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kesanggupan, kekuatan, atau kecakapan. Sedangkan menurut Uno, kemampuan adalah merujuk pada kinerja seseorang dalam suatu pekerjaan yang bisa dilihat dari pikiran, sikap, dan perilakunya.²³

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan kecakapan ataupun kesanggupan yang dimiliki seseorang dalam memecahkan suatu soal yang dapat dilihat dari pikiran, sikap, dan perilakunya. Pada umumnya, kemampuan matematika merupakan kemampuan yang telah dimiliki peserta didik dalam pelajaran matematika. Kemampuan tersebut salah satunya adalah kemampuan memecahkan masalah atau menyelesaikan soal-soal matematika.

Kemampuan peserta didik dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu apabila peserta didik menguasai materi pelajaran di atas 75% dapat dikatakan kemampuan peserta didik tinggi, apabila penguasaan materi peserta didik mencapai 60%-75% menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik sedang, dan apabila penguasaan materi peserta didik di bawah 50% menunjukkan kemampuan peserta didik rendah.²⁴

Untuk dapat menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam menyelesaikan masalah, maka diperlukan suatu indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan menyelesaikan soal-soal

²³ Hamzah Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran* (Jakarta : Bumi Aksara, 2010), h.50.

²⁴ Rochman Natawidjaya, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta : Rajawali, 2000), h. 168.

matematika tersebut. Untuk mengetahui tingkatan kemampuan menyelesaikan soal matematika peserta didik pada penelitian ini, indikator kemampuan menyelesaikan soal matematika yang digunakan adalah Taksonomi SOLO.

3. Taksonomi SOLO

Taksonomi adalah suatu klasifikasi khusus yang berdasar data penelitian ilmiah mengenai hal-hal yang digolong-golongkan dalam sistematika tertentu. Taksonomi juga merupakan usaha yang dilakukan untuk mencari metode yang dapat digunakan untuk menganalisis atau mengklasifikasikan sebuah pandangan yang berhubungan dengan kegiatan pendidikan sehari-hari.²⁵

Dalam kamus besar bahasa Indonesia taksonomi adalah kaidah dan prinsip yang meliputi pengklasifikasian objek.²⁶ Selain itu, taksonomi juga diartikan sebagai cabang ilmu biologi yang menelaah penamaan, perincian, dan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan sifatnya.²⁷ Yang dimaksud taksonomi dalam penelitian ini adalah klasifikasi respon nyata dari siswa.²⁸

Salah satu klasifikasi khusus yang dimaksud dalam pembelajaran ini adalah klasifikasi tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran menunjukkan apa yang harus dicapai siswa sebagai hasil belajar. Tujuan ini penting untuk

²⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 2001), h. 115.

²⁶ Luvia Febriani Putri. "Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi SOLO". (Skripsi Unesa Fakultas MIPA, 2013), h. 11, On – Line, tersedia di: uinsby.ac.id/10567/5/bab%202.pdf

²⁷ Tries Ferdiansyah, 2011, "Makalah Taksonomi dalam Pengelolaan Sumber Daya Genetika", On – Line, tersedia di: <http://devtrie4ever.blogspot.com>, (21 Mei 2016).

²⁸ Luvia Febriani Putri. *Op.Cit.*

pembelajaran, sebab pembelajaran merupakan tindakan disengaja dan beralasan. Tujuan-tujuan pembelajaran ini dapat diklasifikasikan dalam suatu taksonomi, seperti taksonomi BLOOM, taksonomi berdimensi dua, taksonomi SOLO (*The structure of The Observed Learning Outcomes*).²⁹

Taksonomi SOLO dikembangkan oleh Biggs dan Collis pada tahun 1982. Biggs dan Collis mengklasifikasikan Taksonomi SOLO berdasarkan lima level yaitu *prastruktural*, *unistruktural*, *multistruktural*, *relasional*, dan *extended abstrak*. Klasifikasi ini didasarkan pada keragaman kemampuan berpikir peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah ketika merespon soal yang disajikan. Selain itu, Watson dalam Kuswana juga berpendapat bahwa taksonomi SOLO dapat digunakan sebagai alat yang mudah dan sederhana untuk menyusun dan menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu pertanyaan di dalam soal.³⁰

Menurut Hamdani perbedaan taksonomi SOLO dengan taksonomi Bloom yang biasa digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan tujuan kurikulum dalam sistem pendidikan di Indonesia bergantung pada cara pandang dalam melihat tujuan pembelajaran. Dalam mengklasifikasikan hasil belajar peserta didik berdasarkan cara berpikir peserta didik dapat menggunakan taksonomi Bloom, namun untuk lebih spesifik dalam mengklasifikasikan cara berpikir

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Nurul Dwi Pratiwi, Woro Setyarsih, "Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Taksonomi Structure of the Observed Learning Outcome (SOLO) Untuk Menentukan Profil Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Fluida Statis". (Journal Inovasi Pendidikan Fisika, 2015), h. 45-49. On – Line, tersedia di: <http://ejournal.unesa.ac.id/article/17150/32/article.pdf>

peserta didik yang dilihat dari respon peserta didik ketika memberikan perlakuan untuk membaca dan menjawab pertanyaan soal, maka dapat digunakan taksonomi SOLO.³¹ Adapun indikator respon peserta didik berdasarkan taksonomi SOLO yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan indikator menurut Chick dan sudah divalidasi ahli. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut:³²

Tabel 2.4
Indikator Kemampuan Peserta didik Berdasarkan Taksonomi SOLO

No	Level Kemampuan	Indikator
1	<i>Prestructural</i>	<p>Peserta didik menggunakan data atau proses menyelesaikan soal yang tidak benar sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak tepat atau tidak relevan.</p> <p>Peserta didik hanya memiliki sedikit informasi yang bahkan tidak saling berhubungan, sehingga tidak membentuk sebuah kesatuan konsep sama sekali dan tidak mempunyai makna apapun.</p> <p>Peserta didik belum bisa mengerjakan tugas yang diberikan secara tepat artinya peserta didik tidak memiliki keterampilan yang dapat digunakan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.</p>

³¹ *Ibid.*

³² Rosyida Ekawati, Iwan Junaedi, S. Eko Nugroho, “Studi Respon Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO”. (Unnes Journal of Mathematics Education Research, 2013), h. 101-107, On – Line, tersedia di: http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/download/2692/2480&sa=U&ved=0CAkQFjABahUKEwj7ypv97v_IAhXHWo4Kha-kBNY&usg=AFQjCNEzNYeu5jzZNayX1mj9IubwR5LYQn, (18 Mei 2016).

2	<i>Uniststructural</i>	<p>Peserta didik hanya menggunakan sedikitnya satu informasi dan menggunakan satu konsep atau proses pemecahan.</p> <p>Peserta didik menggunakan proses berdasarkan data yang terpilih untuk penyelesaian masalah yang benar tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan.</p>
3	<i>Multiststructural</i>	<p>Peserta didik menggunakan beberapa data atau informasi tetapi tidak ada hubungan di antara data tersebut sehingga tidak dapat menarik kesimpulan yang relevan.</p> <p>Peserta didik dapat membuat beberapa hubungan dari beberapa data atau informasi tetapi hubungan-hubungan tersebut belum tepat sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak relevan.</p>
4	<i>Relational</i>	<p>Peserta didik menggunakan beberapa data/informasi kemudian mengaplikasikan konsep proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data dan atau proses yang lain sehingga dapat menarik kesimpulan yang relevan.</p> <p>Peserta didik mengaitkan konsep atau proses sehingga semua informasi terhubung secara relevan dan diperoleh kesimpulan yang relevan.</p>
5	<i>Extended Abstract</i>	<p>Peserta didik menggunakan beberapa data atau informasi kemudian mengaplikasikan konsep atau proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data dan atau proses yang lain sehingga dapat menarik kesimpulan yang relevan dan dapat membuat generalisasi dari hasil yang diperoleh.</p> <p>Peserta didik berpikir secara konseptual dan dapat melakukan generalisasi pada suatu domain/ area pengetahuan dan pengalaman lain.</p>

Selain ke lima tingkat di atas, dalam taksonomi SOLO juga terdapat tingkatan-tingkatan dari kesulitan suatu pertanyaan. Tingkatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut.

Tabel 2.5
Indikator tingkat kesulitan soal Taksonomi SOLO

Taksonomi SOLO	Kriteria Soal
<i>Unistructural</i>	Terdapat dua buah informasi yang termuat dalam soal, namun untuk mendapatkan penyelesaian akhir hanya menggunakan satu informasi. Informasi tersebut bisa langsung digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir.
<i>Multistructural</i>	Terdapat dua atau lebih informasi dalam soal yang bisa langsung digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir.
<i>Relational</i>	Semua informasi untuk mendapatkan jawaban akhir terdapat dalam soal tetapi tidak dapat langsung digunakan sehingga peserta didik harus menghubungkan informasi-informasi yang tersedia, menggunakan prinsip dan konsep untuk mendapat informasi baru. Informasi atau data baru ini kemudian dapat digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir.
<i>Extended Abstract</i>	Semua informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan tersedia di dalam soal tetapi belum bisa digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir. Diperlukan prinsip umum yang abstrak atau data baru. Informasi atau data baru ini kemudian disintesa untuk mendapatkan jawaban akhir. ³³

B. Kerangka Berpikir

Menurut Uma Sekaran dalam Sugiyono mengemukakan bahwa kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan

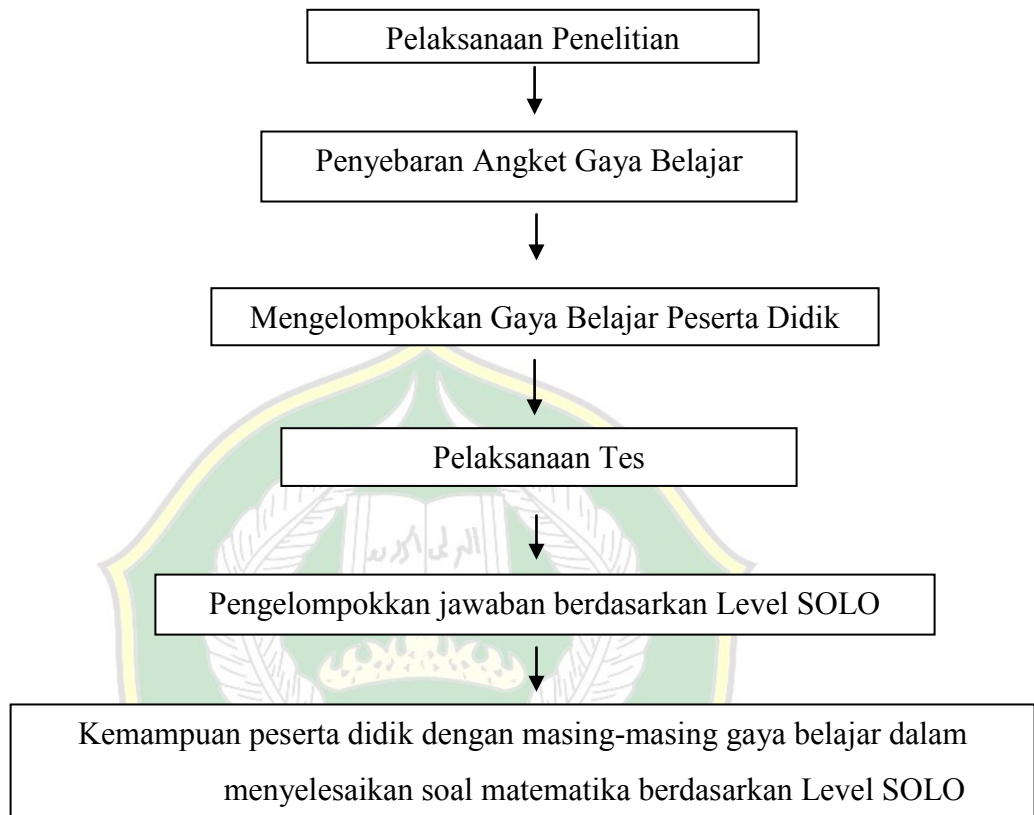
³³ Nurul Dwi Pratiwi, Woro Setyarsih, *Op.Cit.*

dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai hal yang penting jadi dengan demikian maka kerangka berpikir adalah sebuah pemahaman yang melandasi pemahaman-pemahaman yang lainnya, sebuah pemahaman yang paling mendasar dan menjadi pondasi bagi setiap pemikiran atau suatu bentuk proses dari keseluruhan dari penelitian yang akan dilakukan.³⁴

Gaya belajar adalah cara yang cenderung dipilih peserta didik untuk bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang dalam menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi pada proses belajar. Menurut penelitian ekstensif, khususnya di Amerika Serikat, yang dilakukan oleh Profesor Ken dan Rita Dunn dari Universitas St. John, di Jamaica, New York, dan para pakar Pemrograman Neuro-Linguistik seperti, Richard Bandler, John Grinder, dan Michael Grinder, telah mengidentifikasi tiga gaya belajar dan komunikasi yang berbeda yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Seseorang yang memiliki gaya belajar visual mengakses citra visual yang diciptakan maupun diingat, seperti warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar. Sedangkan yang memiliki gaya belajar auditorial dengan mengakses segala jenis bunyi dan kata yang diciptakan maupun diingat, seperti musik, nada, irama, rima, dialog internal, dan suara. Kinestetik dengan mengakses segala jenis gerak dan emosi yang diciptakan maupun diingat, seperti gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional, dan kenyamanan fisik.

³⁴ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung : Alfabeta, 2011), h. 60.

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1. *Diagram Kerangka Berpikir*

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.³⁵ Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yaitu jenis penelitian yang dimaksud mengadakan pemeriksaan dan pengukuran-pengukuran terhadap gejala tertentu dan berusaha menggambarkan permasalahan dengan suatu analisis faktual. Sedangkan metode yang digunakan adalah metode deskriptif karena data yang diteliti berupa kata-kata tertulis atau lisan dan penulis berusaha menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.

B. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi sebuah penelitian.³⁶ Sedangkan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³⁷ Namun dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah

³⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung : Alfabeta, 2012), h. 2.

³⁶ *Ibid*, h. 81.

³⁷ *Ibid*, h. 80.

populasi, tetapi oleh Spradley dinamakan *social situation* atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat, pelaku dan aktivitas.³⁸ Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 7.9 SMPN 2 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017 yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.³⁹ Subjek ini dipilih berdasarkan gaya belajar dan nilai ulangan harian matematika kelas VII semester ganjil.

Berdasarkan nilai ulangan tersebut, maka peserta didik dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah. Memilih kemampuan peserta didik juga berdasarkan pertimbangan guru yang berkaitan dengan kecakapan peserta didik dalam mengemukakan pendapat atau jalan pikirannya secara lisan maupun tulisan.

Penelitian ini akan diambil 9 peserta didik untuk dijadikan subjek penelitian berdasarkan gaya belajar dan kelompok kemampuan yaitu, tiga peserta didik dengan gaya belajar visual dari masing-masing kelompok, tiga peserta didik dengan gaya belajar auditorial dari masing-masing kelompok, dan tiga peserta didik dengan gaya belajar kinestetik dari masing-masing kelompok.

³⁸ *Ibid*, h. 215.

³⁹ *Ibid*, h. 218-219.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.⁴⁰ Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada kondisi yang alamiah, sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperas serta, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Catherine Marshall, Gretchen B. Rossman di dalam buku Sugiyono menyatakan bahwa *“the fundamental methods relied on by qualitative researchers for gathering information are, participation in the setting, direct observation, in-depth interviewing document review.”*⁴¹

Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.⁴² Terdapat tiga tahapan observasi yaitu: 1) Observasi deskriptif, 2) Observasi terfokus, dan 3) Observasi terseleksi. Penulis menggunakan tahanan observasi terseleksi, yaitu menguraikan fokus yang ditemukan sehingga datanya menjadi komponen yang lebih rinci.

⁴⁰ *Ibid*, h. 224-225

⁴¹ *Ibid*.

⁴² Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi* (Jakarta : Rineka Cipta, 2011), h. 104.

Orang yang melakukan observasi disebut pengobservasi (*observer*) dan pihak yang diobservasi disebut terobservasi (*observee*). Melakukan pengamatan secara menyeluruh mengenai aktivitas belajar peserta didik pada saat proses kegiatan belajar mengajar dikelas, dan aspek kecerdasan yang mendukung kemudahan dalam pembelajaran matematika.

2) Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para partisipan.⁴³ Wawancara digunakan sebagai salah satu teknik pengumpulan data yang relevan dengan permasalahan penelitian. Metode wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur ini digunakan untuk mengetahui dengan pasti tentang suatu informasi tertentu. Sedangkan wawancara tidak terstruktur dilakukan ketika mewawancarai guru matematika.

3) Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan meneliti bahan dokumentasi yang ada dan mempunyai relevansi dengan tujuan penelitian.⁴⁴ Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh daftar nama peserta didik kelas VII dan nilai ulangan harian

⁴³ Joko Subagyo, *Metode Penelitian* (Jakarta : Rineka Cipta, 2004), h. 39.

⁴⁴ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung : Alfabeta, 2011), h. 266.

matematika yang digunakan untuk menggolongkan subjek penelitian. Metode dokumentasi ini berupa metode angket dan tes.

Metode angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁴⁵ Metode angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner berstruktur, karena peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan yang disertai sejumlah alternatif jawaban yang disediakan. Alternatif jawaban itu berupa:



Sering	skor 2
Kadang-kadang	skor 1
Jarang	skor 0

Metode angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai gaya belajar peserta didik. Jawaban-jawaban angket menunjukkan gaya belajar peserta didik. Ada tiga gaya belajar yang diidentifikasi yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

Metode tes adalah metode yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang dalam suatu bidang. Menurut Margono tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁴⁶ Dalam penelitian ini metode tes yang digunakan yaitu berupa tes tertulis. Tes tertulis

⁴⁵ Sugiyono, *Op.Cit.*, h. 199.

⁴⁶ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta : Rineka Cipta, 2009), h. 170.

ini digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat ukur atau parameter yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁴⁷ Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrument atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Sedangkan dalam penelitian kuantitatif dapat berupa tes, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan kuesioner. Hal ini menunjukkan bahwa, dalam penelitian kualitatif pada awalnya dimana permasalahan belum jelas dan pasti, maka yang menjadi instrumen adalah peneliti itu sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitian menjadi jelas maka dapat dikembangkan suatu instrumen.⁴⁸ Instrumen ini menggambarkan secara nyata tentang proses pembelajaran matematika di SMPN 2 Bandar Lampung. Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri yang didukung tes kemampuan menyelesaikan soal matematika dan pedoman wawancara.

1. Angket

Angket adalah instrumen non tes yang berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (responden).⁴⁹ Dalam penelitian ini digunakan angket berbentuk pertanyaan dengan sifat tertutup yang di dalamnya terdapat kolom pilihan responden untuk

⁴⁷ *Ibid*, h. 102.

⁴⁸ *Ibid*, h. 223

⁴⁹ *Ibid*, h. 169.

pertanyaan. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk melihat bagaimana gaya belajar peserta didik.

2. Soal Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian.⁵⁰ Soal tes ini diberikan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Ada dua persyaratan pokok dari tes yang digunakan yakni validitas dan reliabilitas.⁵¹ Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian, yang berisi pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan materi bilangan yang telah dipelajari. Pedoman soal tes berpedoman pada indikator tingkat kesulitan soal Taksonomi SOLO.

E. Uji Coba Instrumen

1. Uji Coba Tes

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tes yang dibuat berisi tentang materi-materi yang telah diajarkan. Langkah-langkah dalam penyusunan soal tes terdiri atas:

- a) Membuat kisi-kisi soal tes
- b) Menyusun soal tes

⁵⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, cet.ke-12, 2012), h. 66.

⁵¹ *Ibid*, h. 121.

c) Mengadakan uji coba soal tes (instrumen)

Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen tes yang dibuat telah memenuhi syarat-syarat instrumen yang baik, yaitu validitas isi, konsistensi internal, dan reliabilitas.

1) Uji Validitas Isi

Uji validitas dalam penelitian ini adalah uji validitas isi. Sukardi menyatakan bahwa, untuk menilai apakah suatu instrumen mempunyai validitas isi yang baik maka, biasanya dilakukan adalah melalui *expert judgement* (penilaian yang dilakukan oleh pakar).⁵² Validitas isi suatu instrumen tes berkenaan dengan kesesuaian butir soal dengan indikator kemampuan yang diukur, kesesuaian dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar materi yang diteliti, dan materi yang diteskan representatif dalam mewakili keseluruhan materi yang diteliti.⁵³ Dalam penelitian ini instrumen soal disusun berdasarkan indikator kemampuan menyelesaikan soal, SK, KD, dan materi bilangan.

2) Uji Konsistensi Internal

Untuk menghitung konsistensi internal untuk setiap butir soal ke-i digunakan koefisien korelasi *product moment* yang dikembangkan oleh

⁵² Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 123.

⁵³ Karunia Eka, *Op. Cit.*, h. 190.

Karl Pearson. Koefisien korelasi *product moment* diperoleh dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \cdot \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2][n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = banyaknya peserta didik uji coba

X_i = jumlah skor uji coba

Y_i = jumlah skor ulangan harian⁵⁴

Nilai r_{xy} adalah nilai koefisien korelasi dari setiap butir/item soal sebelum dikoreksi. Kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan:

x_i = nilai jawaban responden pada butir/item soal ke- i

y_i = nilai total responden ke- i

r_{xy} = nilai koefisien korelasi pada butir/item soal ke- i sebelum dikoreksi

S_y = standar deviasi total

S_x = standar deviasi butir/item soal ke- i

$r_{x(y-1)}$ = *corrected item-total correlation coefficient*.

⁵⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 87

Nilai $r_{x(y-1)}$ akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel $r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$. Jika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$, maka instrumen valid. Pada *output* SPSS, *corrected item-total correlation coefficient* $t \geq r_{tabel}$, maka instrumen valid. (n = banyaknya responden).⁵⁵

3) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat atau taraf kesukaran butir soal menunjukkan apakah butir soal tersebut tergolong butir soal yang sukar, sedang, atau mudah. Butir soal yang baik adalah butir soal yang tidak terlalu mudah atau tidak juga terlalu sukar. Taraf kesukaran tes adalah kemampuan tes tersebut dalam menjaring banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan benar. Jika banyak subjek yang menjawab dengan benar maka taraf kesukaran tes terlalu tinggi. Sebaliknya jika hanya sedikit dari subjek yang dapat menjawab benar maka taraf kesukarannya rendah. Bermutu atau tidaknya butir-butir tes hasil belajar diketahui dari derajat kesukaran yang dimiliki masing-masing butir item tersebut. Menurut Witherington dalam Anas Sudijono, angka indeks kesukaran item besarnya berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Oleh karenanya untuk mengetahui tingkat kesukaran butir tes digunakan rumus berikut:⁵⁶

$$p = \frac{\sum x}{S_m N}$$

⁵⁵ Novalia, Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, (Bandar Lampung : Anugrah Utama Raharjo), h. 38-39.

⁵⁶ Sumarna, Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes* (Bandung : PT. Remaja Rosda Karya), h. 12.

Dengan:

- p : Angka indeks kesukaran item
: Banyaknya peserta didik yang menjawab benar terhadap butir
 Σx item yang bersangkutan
 S_m : Skor maksimum
 N : Jumlah peserta didik yang mengikuti tes hasil belajar

Penafsiran atas tingkat kesukaran butir tes digunakan kriteria menurut

Witherington dalam Anas Sudijono berikut:⁵⁷

Tabel 3.1
Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Besar P	Interpretasi
$P < 0,30$	Terlalu Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Terlalu Mudah

Sumber: Anas Sudijono “*Pengantar Evaluasi Pendidikan*”

4) Uji Daya Beda

Daya beda instrumen adalah kemampuan suatu instrumen untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Seperti halnya dengan indeks kesukaran, indeks daya beda ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00, tetapi pada indeks daya pembeda ada tanda negatif. Tanda negatif digunakan jika suatu instrumen “terbalik” dalam menunjukkan kualitas *testee* (peserta didik yang mengikuti tes).⁵⁸ Penentuan daya pembeda, seluruh pengikut tes dikelompokkan menjadi dua kelompok,

⁵⁷ Anas Sudijono, *Op. Cit*, h. 372.

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Op. Cit*, h. 319.

yaitu kelompok atas atau kelompok berkemampuan tinggi dan kelompok bawah atau kelompok berkemampuan rendah. Adapun rumus untuk menentukan daya pembeda tiap item instrumen penelitian adalah sebagai berikut:⁵⁹

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D : Daya Pembeda

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : Banyaknya peserta tes kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta tes kelompok bawah

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.2
Interpretasi Daya Pembeda

Besar D	Interpretasi
$D \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Baik Sekali

Sumber: Novalia dan Muhammad Syazali "Olah Data Penelitian Pendidikan"

5) Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara

⁵⁹ Novalia, M. Syazali, *Op.Cit*, h. 49.

signifikan).⁶⁰ Untuk mengukur reliabilitas instrument tes tipe subjektif dapat dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen/koeffisien Alfa

k = banyaknya item/butir soal

s_t^2 = *varians* total

$\sum s_i^2$ = jumlah seluruh *varians* masing-masing soal

Penelitian suatu instrumen dikatakan reliabel jika $r_{11} \geq 0,70$.⁶¹ Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut.

Tabel 3.3
Kriteria Koeffisien Korelasi Reliabilitas Instrumen⁶²

Koeffisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

2. Uji Validitas Angket

Uji validitas angket dalam penelitian ini adalah uji validitas isi.

Sukardi menyatakan bahwa, untuk menilai apakah suatu instrumen mempunyai validitas isi yang baik maka, biasanya dilakukan adalah

⁶⁰Karunia Eka, *Op. Cit*, h. 206.

⁶¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 209.

⁶²Karunia Eka, *Loc. Cit*.

melalui *expert judgement* (penilaian yang dilakukan oleh pakar).⁶³

Validitas isi suatu instrumen non tes berkenaan dengan kesesuaian item pernyataan atau pertanyaan dengan indikator variabel yang diteliti.

Validitas isi angket dalam penelitian ini dilihat dari kesesuaian item pertanyaan dengan indikator variabel kognitif yaitu kemampuan menyelesaikan soal peserta didik serta kesesuaian angket dengan kisi-kisi angket dan segi bahasa yang digunakan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema. Untuk menganalisis data penelitian tersebut peneliti menggunakan prosedur sebagai berikut: Menurut Miles dan Huberman, terdapat tiga teknik analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.⁶⁴ Proses ini berlangsung terus-menerus selama penelitian berlangsung, bahkan sebelum data benar-benar terkumpul.

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan salah satu dari teknik analisis data kualitatif.

Reduksi data adalah bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasi data

⁶³ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 123.

⁶⁴ Sugiyono, *Op.Cit.*, h. 246.

sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat diambil. Reduksi tidak perlu diartikan sebagai kuantifikasi data.

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan salah satu dari teknik analisis data kualitatif. Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan), matriks, grafik, jaringan dan bagan.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan salah satu dari teknik analisis data kualitatif. Penarikan kesimpulan adalah hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan. Penarikan kesimpulan diambil setelah mengklasifikasikan hasil respon peserta didik ke dalam lima tingkatan taksonomi SOLO, yaitu: prastruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan *extended abstrak* dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.4
Level Taksonomi SOLO⁶⁵

Level Respon pada Taksonomi SOLO	Keterangan
Prastruktural	Tidak dapat menyelesaikan soal.
Unistruktural	Dapat menyelesaikan masalah dengan satu cara

⁶⁵ Ira Rahmawati Ismi, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya dan Gender Pada Materi Sistem Persamaan Dua Variabel”. (Program S1 Universitas Muhammadiyah, 2015).

Multistruktural	Dapat menyelesaikan masalah dengan dua cara atau lebih.
Relasional	Dapat menunjukkan hubungan dari beberapa cara yang sudah dikerjakan.
<i>Extended Abstrak</i>	Dapat memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang telah diberikan.

G. Teknik Validitas Data

Kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif dan *membercheck*.⁶⁶ Teknik validitas data yang digunakan yaitu triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas data ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Ada tiga jenis triangulasi yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu.⁶⁷

Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena, tetapi lebih pada pemahaman subyek terhadap dunia sekitarnya.⁶⁸ Menurut Sugiyono ada tiga macam triangulasi yaitu:

⁶⁶Sugiyono.*Op.Cit.*,h. 270.

⁶⁷*Ibid*, h. 273.

⁶⁸ Sugiyono, *Op.Cit.*, h. 241.

1. Triangulasi Sumber

Untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Sebagai contoh, untuk menguji kredibilitas data tentang perilaku murid, maka pengumpulan dan pengujian data yang telah diperoleh dapat dilakukan ke pendidik, teman murid yang bersangkutan dan orang tuanya. Data dari ketiga sumber tersebut, tidak bias diratakan seperti dalam penelitian kuantitatif, tetapi di deskripsikan, dikategorisasikan, mana pandangan yang sama, yang berbeda, dan mana yang spesifik dari tiga sumber data tersebut. Data yang telah di analisis oleh peneliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan selanjutnya dimintakan kesepakatan (*member check*) dengan ketiga sumber data tersebut.

2. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh dengan wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner. Bila dengan teknik pengujian kredibilitas data tersebut, menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain, untuk memastikan data mana yang dianggap benar. Atau mungkin semuanya benar, karena sudut pandangnya berbeda-beda.

3. Triangulasi Waktu

Waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data. Data yang dikumpul dengan teknik wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar, belum banyak masalah akan memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel. Untuk itu, dalam rangka pengujian kredibilitas data dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga ditemukan kepastian datanya. Triangulasi dapat juga dilakukan dengan cara mengecek hasil penelitian, dari tim peneliti lain yang diberi tugas melakukan pengumpulan data.

Uji validitas atau kredibilitas data dilakukan dengan menggunakan triangulasi peneliti menggunakan triangulasi teknik, yaitu untuk mendapatkan data dari sumber yang sama dengan cara yang berbeda. Triangulasi teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.⁶⁹

⁶⁹*Ibid*, h. 274.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Penelitian

Berdasarkan pada lampiran angket gaya belajar peserta didik kelas 7.9 SMP Negeri 2 Bandar Lampung, penulis mengambil 3 peserta didik dari masing-masing gaya belajar dari tiap kriteria. Gaya belajar yang dimaksud adalah gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Berdasarkan kriteria tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 4.1
Nama Subjek Penelitian

Nama Subjek	Kriteria	Gaya Belajar	Inisial
Fitriyah Ayu Istiazah	Tinggi	Visual	V1
Latifha Naura Naziva	Sedang	Visual	V2
Aditya Wedantara Sanjaya	Rendah	Visual	V3
Syifa Atika Rifda	Tinggi	Auditorial	A1
Rafi Kurnia Yahya	Sedang	Auditorial	A2
Rachel Baghaskara Zahran	Rendah	Auditorial	A3
Rizki Nur Istiqomah	Tinggi	Kinestetik	K1
Novia Dwi Ramadhanella	Sedang	Kinestetik	K2
M. Ilham Zamzam	Rendah	Kinestetik	K3

B. Analisis Data Penelitian

1. Data Hasil Uji Coba Instrumen Angket

a. Uji Validitas Isi Angket

Pengujian validitas isi angket gaya belajar dilakukan oleh 1 orang dosen yaitu dosen Bimbingan Konseling. Dari pengujian ini, telah dikoreksi dan dinyatakan valid oleh validator. Data hasil uji validitas isi dapat dilihat dalam lampiran 4.

b. Uji Konsistensi Internal Angket

Hasil analisis menunjukkan dari 12 butir angket uji coba instrumen diperoleh 7 butir soal yang valid, sedangkan 5 butir soal yaitu nomor 2, 4, 5, 10 dan 12 tidak valid karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Hasil analisis menunjukkan dari 12 butir angket gaya belajar auditorial uji coba instrumen diperoleh 9 butir soal yang valid, sedangkan 3 butir soal yaitu nomor 1, 4 dan 9 tidak valid karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Hasil analisis menunjukkan dari 12 butir angket gaya belajar kinestetik uji coba instrumen diperoleh 9 butir soal yang valid, sedangkan 3 butir soal yaitu nomor 5, 6 dan 12 tidak valid karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Data hasil perhitungan validitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada Lampiran 19, 20, 21.

c. Reliabilitas Angket

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Alpha Cronbach*. Dari pengujian ini angket gaya belajar yang akan diujikan kepada responden

reliabel (dapat dilihat dalam lampiran 11), baik pernyataan visual, auditorial, dan kinestetik.

2. Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes

a. Uji Validitas Isi Tes Soal

Sebelum instrumen tes kemampuan menyelesaikan soal matematika peserta didik digunakan, terlebih dahulu soal instrumen penelitian divalidasi oleh 2 validator yang terdiri dari dosen ahli dalam bidang matematika. Pemilihan 2 validator dosen matematika bertujuan untuk mengetahui apakah setiap soal telah memenuhi kriteria indikator tingkat kesulitan berdasarkan taksonomi SOLO.

Sebelum soal diujikan kepada subjek penelitian, soal terlebih dahulu diujicobakan kepada subjek lain yaitu kepada 30 peserta didik kelas 8.2 SMP Negeri 2 Bandar Lampung yang terdiri dari 8 butir soal uraian. Soal uji coba instrumen tes kemampuan menyelesaikan soal matematika dicantumkan pada Lampiran 4.

b. Uji Konsistensi Internal Tes Soal

Berikut hasil perhitungan mengenai validitas item tiap butir soal setelah diujicobakan, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.2
Hasil Uji Validitas Soal

No Soal	$r_{x(y-1)}$	r_{tabel}	Keterangan
1	0,421	0.361	Valid
2	0,491	0.361	Valid
3	0,581	0.361	Valid
4	0,337	0.361	Tidak Valid
5	0,506	0.361	Valid
6	0,358	0.361	Tidak Valid
7	0,399	0.361	Valid
8	0,453	0.361	Valid

Sumber: Pengolahan Data (Lampiran 10)

Hasil analisis menunjukkan dari 8 butir soal uji coba instrumen diperoleh 6 butir soal yang valid, sedangkan 2 butir soal yaitu nomor 4 dan 6 tidak valid karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Penulis menggunakan 4 dari keenam soal yang valid untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu soal nomor 1, 3, 5, dan 7. Data hasil perhitungan validitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada Lampiran 10.

c. Reliabilitas

Reliabilitas instrumen tes uji coba ditentukan dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* pada tabel r dengan taraf signifikan 5% diperoleh hasil perhitungan reliabilitas tes, yaitu $r_{11} = 0.72$, dengan ketentuan r_{tabel} 0.70 terlihat bahwa $r_{11} > r_{tabel}$ sehingga instrumen dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi (*reliable*). Berarti soal instrumen uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dipercaya karena

instrumen tersebut sudah baik. Data hasil perhitungan reliabilitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada Lampiran 11.

d. Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah soal yang diujikan tergolong sulit, sedang, dan mudah. Adapun hasil analisis tingkat kesukaran item soal dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen

No Item	Angka Indeks Kesukaran Butir Soal	Keterangan
1	0.608	Sedang
2	0.825	Terlalu Mudah
3	0.642	Sedang
4	0.8	Terlalu Mudah
5	0.56667	Sedang
6	0.76667	Terlalu Mudah
7	0.7	Sedang
8	0.525	Sedang

Sumber : Pengolahan Data (Lampiran 12)

Hasil analisis tingkat kesukaran menunjukkan bahwa soal nomor 1, 3, 5, 7, dan 8 merupakan kategori terlalu mudah, kemudian soal nomor 2, 4, dan 6 merupakan soal dalam kategori terlalu mudah. Untuk mengukur kemampuan menyelesaikan soal matematika peserta didik, 8 soal tersebut diberikan untuk dapat diselesaikan oleh peserta didik dengan kategori-kategori tersebut. Data hasil perhitungan tingkat kesukaran pada setiap butir soal dapat dilihat pada Lampiran 12.

e. Daya Beda Butir Soal

Berikut hasil perhitungan mengenai daya beda tiap butir soal setelah diujicobakan, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.4 Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen

No Item	Angka Indeks Daya Beda Butir Soal	Keterangan
1	1,7	Baik Sekali
2	0,6	Baik
3	0,5	Baik
4	0,5	Baik
5	1,2	Baik Sekali
6	0,5	Baik
7	0,8	Baik Sekali
8	0,9	Baik Sekali

Sumber: Pengolahan Data (Lampiran 13)

Setelah dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda pada butir soal maka rekapitulasi hasil analisis butir soal untuk kemampuan menyelesaikan soal matematika peserta didik kelas 8.2 SMP Negeri 2 Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.5
Hasil Rekapitulasi Analisis Instrumen Tes**

No. Item	Uji Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keputusan
1	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
2	Valid	Terlalu Mudah	Baik	Tidak Digunakan
3	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
4	Tidak Valid	Terlalu Mudah	Baik	Tidak Digunakan
5	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
6	Tidak Valid	Terlalu Mudah	Baik	Tidak Digunakan
7	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
8	Valid	Sedang	Baik Sekali	Tidak Digunakan

Berdasarkan hasil dari analisis validasi uji coba butir soal, selanjutnya dipilih 4 soal yang akan dijadikan soal tes kemampuan menyelesaikan soal matematika yang akan diberikan kepada peserta didik kelas 7.9. Soal yang digunakan adalah soal nomor 1, 3, 5, dan 7 yang akan diuraikan dalam Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.6 Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal

Soal 1	Jika $p = -25$, $q = 10$, tentukan nilai dari $\frac{p \times q!}{-q}$!
Soal 2	Untuk memperindah tampilan pada baju yang dirancangnya, seorang penjahit memasang pita pada bagian baju yang mudah terlihat. Jika tersedia 1 gulung pita yang panjangnya 5 meter, dan setiap baju membutuhkan $\frac{5}{8}$ meter pita, berapa banyak baju yang dapat dipasangi pita?
Soal 3	Jadwal latihan tim bola voli A di lapangan yang sama adalah 4 hari sekali, tim bola voli B 5 hari sekali, dan tim bola voli C 6 hari sekali. Jika tanggal 1 Desember 2008 ketiga tim tersebut mengadakan latihan bersama, maka mereka latihan bersama lagi berikutnya pada tanggal....
Soal 4	Paman memperoleh penghasilan Rp3.600.000 setiap bulan. $\frac{3}{5}$ dari penghasilan tersebut digunakan untuk kebutuhan pangan dan $\frac{1}{12}$ dari kebutuhan pangan tersebut digunakan untuk membeli gas dan air minum. Berapa bagian yang digunakan untuk membeli gas dan air minum? Berapa rupiahkah itu?

3. Data Hasil Observasi

Observasi terhadap kegiatan belajar mengajar juga dilakukan sebagai salah satu cara untuk mengumpulkan data, yaitu untuk melihat faktor-faktor lain

di luar diri peserta didik yang dapat mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Kegiatan observasi ini dilakukan sebelum penulis memberikan angket gaya belajar, sehingga observasi yang dilakukan hanya secara garis besar dan penulis tidak menganalisis peserta didik secara detail dari masing-masing gaya belajar. Adapun hasil observasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Suasana yang kondusif dan tenang di kelas 7.9
- b. Lingkungan belajar yang mendukung.
- c. Kemampuan yang bervariasi saat mengerjakan soal matematika.
- d. Terdapat banyak cara atau gaya belajar yang bermacam-macam, seperti belajar sambil menggerakkan tangan dan alat tulis, tidak bisa duduk dengan tenang, dan tengok kanan kiri.

4. Data Hasil Angket

Hasil angket tersebut dapat dilihat dalam diagram berikut:



Gambar 4.1. Grafik Hasil Angket Gaya Belajar

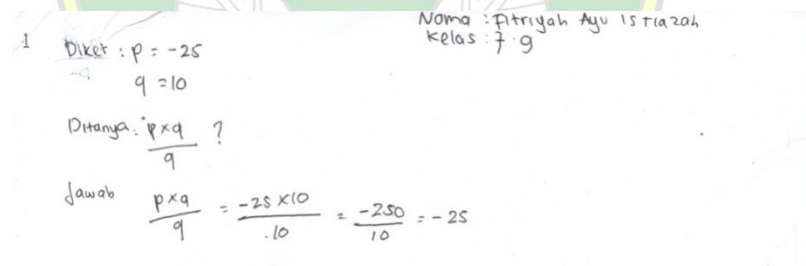
Hasil angket ini digunakan untuk mengelompokkan peserta didik kedalam gaya belajar yang sesuai dan untuk menentukan sampel yang akan dianalisis lebih lanjut. Dari hasil gaya belajar ini penulis mengambil 9 orang sampel yaitu: 3 peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, 3 peserta didik yang memiliki gaya belajar auditorial, dan 3 peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik.

5. Data Hasil Tes Soal

A. Peserta didik V1

Berikut adalah lembar kerja peserta didik V1 untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal matematika berdasarkan taksonomi SOLO.

(1) Hasil lembar kerja V1 untuk soal no. 1



1 Diket: $p = -25$
 $q = 10$
Ditanya: $p \times q$?
Jawab: $\frac{p \times q}{q} = \frac{-25 \times 10}{10} = \frac{-250}{10} = -25$

Nama: Pitriyah Ayu Istiaza
Kelas: 7.9

Berdasarkan hasil lembar kerja peserta didik V1 untuk soal nomor 1, peserta didik V1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik V1 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Peserta didik V1 mampu memahami masalah yang harus diselesaikan dengan baik. Peserta didik juga mampu menggunakan proses

data yang terpilih dengan benar tetapi kesimpulan tidak benar. Peserta didik V1 menunjukkan bahwa dirinya kurang teliti dan tidak mengevaluasi jawabannya sebelum memberikan kesimpulan akhir.

(2) Hasil lembar kerja V1 untuk soal no. 2

2. Diket: tersedia 1 gulung pita panjangnya 5 meter
 Ditanya: berapa banyak baju yg dpt dipasang pita?
 Jawab: $\frac{5}{1} : \frac{5}{8} = \frac{5}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{40}{5} = 8$

Peserta didik V1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, juga menggunakan rumus pembagian pecahan sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Peserta didik V1 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan. Selanjutnya untuk menghitung banyaknya baju yang dapat dipasang pita V1 menyelesaikan secara langsung dengan menghitung panjang pita dan dibagi dengan banyak pita yang akan dibuat.

(3) Hasil lembar kerja V1 untuk soal no. 2

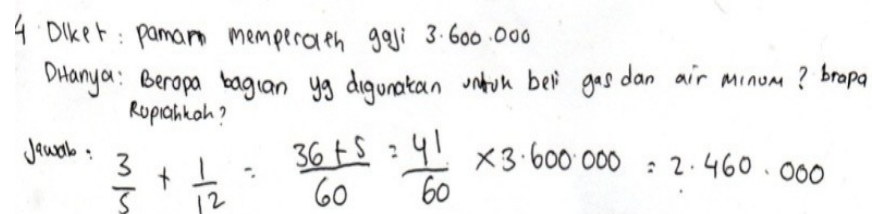
3. Diket: latihan tim A = 4 hari
 tim B = 5 hari
 tim C = 6 hari
 Ditanya: mereka latihan pada tgl
 Jawab:

2	4	5	6
2	2	5	3
3	1	5	3
5	1	5	1

 $kpk = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$
 1 Desember + 60 Hari = 30 Januari 2009
 Jadi mereka latihan bersama pada tgl 30 Januari 2009

Peserta didik V1 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, juga menjelaskan rumus KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil). Peserta didik V1 dapat berpikir dengan menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan. Selanjutnya V1 dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut yaitu ide awalnya dengan membuat penjabaran dan pengetahuan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Selanjutnya untuk menghitung hari dimana grup A, B, C bertemu V1 dapat menyelesaikan soal dengan menjawab benar.

(4) Hasil lembar kerja V1 untuk soal no. 2



4 Diket: Pamam memperoleh gaji 3.600.000
 Ditanya: Berapa bagian yg digunakan untuk beli gas dan air minum? berapa Rupiahkah?
 Jawab: $\frac{3}{5} + \frac{1}{12} = \frac{36 + 5}{60} = \frac{41}{60} \times 3.600.000 = 2.460.000$

Peserta didik V1 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan. Peserta didik dapat menggunakan data atau informasi yang diperoleh dari soal tetapi proses yang dilakukan tidak benar. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik V1 tidak dapat berpikir induktif, yaitu dapat menggunakan dua buah penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan tersebut, namun tidak dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut dengan benar. Selain itu V1 tidak dapat menarik

kesimpulan untuk membangun suatu konsep baru dan menerapkannya untuk menetapkan besarnya jumlah pendapatan yang dibagi dengan air dan gas.

B. Peserta Didik V2

Berikut adalah lembar kerja peserta didik V2 untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal matematika berdasarkan taksonomi SOLO.

(1) Hasil lembar kerja V2 untuk soal no. 1

NAMA: LATIPHA NAURA NAZIWA
Kelas: 7-9

1. Diketahui: $p = -25$

$q = 10$

Ditanya: $\frac{p \times q}{-q}$

Jawaban:

$$\frac{-25 \times 10}{-10} = \frac{-250}{-10} = 25$$

Peserta didik V2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik V2 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Berdasarkan analisis data untuk soal nomor 1, menunjukkan bahwa peserta didik V2 dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal. Sehingga V2 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan mendapatkan jawaban akhir yang benar.

(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2

2. Diketahui: 1 Gulung pita yang panjangnya 5 meter
Membutuhkan $\frac{5}{8}$ pita
Jawaban: $\frac{5}{1} : \frac{5}{8} = \frac{5}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{40}{5} = \frac{8}{1} = 8$ baju yang dapat disancang

Peserta didik V2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan yaitu menghitung baju yang dapat dipasang pita, peserta didik V2 menggunakan rumus pembagian pecahan sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Sehingga menunjukkan bahwa peserta didik V2 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan.

(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3

3. 4 5 6
2 1
5
2 3
3 1
4: 2×5
5:
6: $2 \times 3 \times 1$
FPB: 60
 KPK: 60

Peserta didik V2 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik V2 menjelaskan rumus KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil). Setelah diketahui KPK ketiga bilangan tersebut, V2 dapat memberikan jawaban sementara. Namun V2 tidak dapat

menghubungkan informasi-informasi tersebut sehingga V2 tidak mendapati hasil akhir yang benar, kesimpulan tidak diperoleh.

(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4

$$\begin{aligned} \text{Jawab} &= \frac{3}{8} \times 3500.00 = \text{Rp } 21600.00 \\ &+ \frac{1}{2} \times 24000.00 = 12000 \\ &\text{Rupiah Rp } 18000 \end{aligned}$$

Peserta didik V2 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan. Peserta didik dapat menggunakan data atau informasi yang diperoleh dari soal tetapi proses atau langkah-langkah yang dilakukan tidak benar.

C. Peserta Didik V3

(1) Lembar jawaban untuk soal no. 1

Aditya Wedantara S.
7-9

$$\begin{aligned} \text{diket} &: p = -25 \left(\frac{\text{ditanya } p \times a}{-a} \right) \\ \text{di jawab} &: \frac{-25 \times 10}{-10} = \frac{-250}{-10} = \underline{\underline{25}} \end{aligned}$$

Peserta didik V3 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik V3 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi

soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik V3 dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal. Sehingga V3 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan mendapatkan jawaban akhir yang benar.

(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2

$$2) \text{diket} = \frac{5}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{1} = 8 \text{ baju}$$

Peserta didik V3 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan yaitu menghitung baju yang dapat dipasang pita, peserta didik V3 menggunakan rumus pembagian pecahan sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik V3 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan.

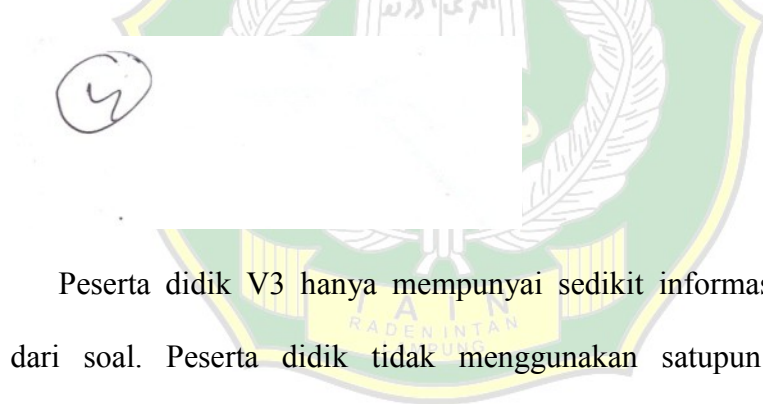
(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3

$$3) \begin{array}{r} 456 \\ \times 2 \\ \hline 912 \\ \times 2 \\ \hline 1836 \\ \times 3 \\ \hline 13788 \end{array} = 2^3 \times 3 \times 5 = 60$$

30 Januari 2009 m Breta
latihan bersama

Peserta didik V3 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik V3 menjelaskan rumus KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil). Setelah diketahui KPK ketiga bilangan tersebut, V3 dapat memberikan jawaban sementara. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik V3 dapat berpikir dengan menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan dan dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut namun peserta didik V3 tidak mendapati hasil akhir yang benar, kesimpulan tidak diperoleh.

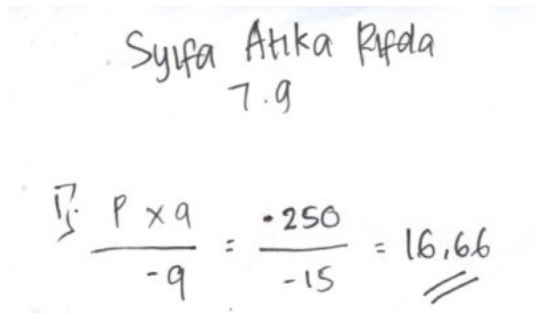
(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4



Peserta didik V3 hanya mempunyai sedikit informasi yang diketahui dari soal. Peserta didik tidak menggunakan satupun informasi yang diberikan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu memahami masalah yang harus diselesaikan. Peserta didik tidak memahami masalah sama sekali dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan.

D. Peserta Didik A1

(1) Lembar jawaban untuk soal no. 1

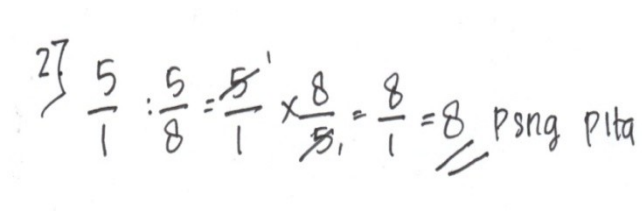


Handwritten student name: Syifa Atika Rifda, 7.9

$$17. \frac{p \times q}{-9} = \frac{-250}{-15} = 16,66$$

Peserta didik A1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A1 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A1 dapat menggunakan sepenggal informasi dari soal yang diberikan namun hasil akhir yang diperoleh tidak benar. Peserta didik mengakui bahwa kendalanya adalah kurang ketelitian dalam menghitung.

(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2


$$27. \frac{5}{1} : \frac{5}{8} = \frac{5}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{1} = 8 \text{ pasang pita}$$

Peserta didik A1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan yaitu menghitung baju yang dapat dipasang

pita, peserta didik A1 menggunakan rumus pembagian pecahan sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa A1 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan.

(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3

3). 4 5 6
 \wedge \wedge \wedge
 2 2 5 1 2 3

$4 = 2^2$
 $5 = 5$
 $6 = 2 \times 3$
 $KPK = 2^2 \times 3 \times 5 = 60$
 $KPK = 1 \text{ februari } 2009$

Peserta didik A1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A1 menjelaskan rumus KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil). Setelah diketahui KPK ketiga bilangan tersebut, A1 dapat memberikan jawaban sementara namun hasil akhir yang kurang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A1 dapat berpikir dengan menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan hanya saja hasil akhir jawaban A1 tidak tepat.

(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4

$$\begin{aligned}
 & \text{A.]} \quad \text{Rp } 3.600.000 - \left(\frac{3}{5} + \frac{1}{12} \right) \\
 & = \text{Rp } 3.600.000 - \left(\frac{36 + 5}{60} \right) = \\
 & = \text{Rp } 3.600.000 - \frac{41}{60} \text{ bagian} \\
 & = \text{Rp } 3.600.000 - \frac{41}{60} =
 \end{aligned}$$

Peserta didik A1 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan. Peserta didik dapat menggunakan data atau informasi yang diperoleh dari soal tetapi proses yang dilakukan tidak benar. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A1 tidak dapat berpikir induktif karena dapat menggunakan dua buah penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan tersebut dengan benar tetapi tidak dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut dengan benar.

5) Peserta Didik A2

(1) Lembar jawaban untuk soal no. 1

Rafikurnia Yahya

7.9

$$\begin{aligned}
 & \frac{1,2 \times a}{-a} = \frac{-25 \times 10}{-10} = \frac{-250}{-10} = 25
 \end{aligned}$$

Peserta didik A2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A2 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi

soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A2 dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal. Sehingga A2 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan mendapatkan jawaban akhir yang benar.

(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2

$$2. \frac{5}{1} : \frac{5}{8} = \frac{5}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{40}{5} = 8$$

Peserta didik A2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A2 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan.

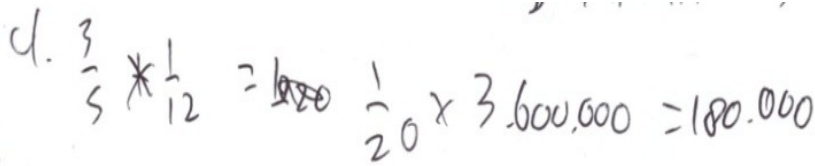
(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3

$$3. \begin{array}{ccc} 4 & 5 & 6 \\ \wedge & \wedge & \wedge \\ 22 & 51 & 23 \\ \wedge & & \wedge \\ 21 & & 31 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 = 2^2 \\ 5 = 5 \\ 6 = 2 \times 3 \\ \text{KPK} = 2^2 \times 5 \times 3 \\ = 60 \\ = 30 \text{ Januari } 2009 \end{array}$$

Peserta didik A2 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A2 menjelaskan rumus KPK. Setelah diketahui KPK ketiga bilangan tersebut, A2 dapat memberikan jawaban sementara. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A2 dapat berpikir

dengan menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan dan dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut dengan hasil akhir yang tepat.

(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4


$$d. \frac{3}{5} * \frac{1}{12} = \cancel{\frac{1}{20}} \quad \frac{1}{20} \times 3.600.000 = 180.000$$

Peserta didik A2 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan. Peserta didik dapat menggunakan data atau informasi yang diperoleh dari soal tetapi proses yang dilakukan tidak benar. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A2 tidak dapat berpikir induktif, yaitu dapat menggunakan dua buah penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan tersebut dengan benar tetapi tidak dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut.

6) Peserta Didik A3

(1) Lembar jawaban untuk soal no. 1

NAMA : Rachel Bagaskara Zahran
 KELAS : VII.9
 TANGGAL : 07/11
 2016 - Senin

$$1. Ditanya = \frac{p \times l}{-9} = \frac{-25 \times 10}{-10} = \frac{250}{-10} = 25$$

Peserta didik A3 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A3 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A3 dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal. Sehingga A3 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan mendapatkan jawaban akhir yang benar.

(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2

$$2. \frac{5}{1} : \frac{5}{8} = \frac{5}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{1} = 8 \text{ batu}$$

Peserta didik A3 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A3 menggunakan rumus pembagian pecahan sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut.

(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3

$$\begin{array}{ccc} 3. & 4 & 5 & 6 \\ & \wedge & \wedge & \wedge \\ & 2 & 5 & 3 & 2 \\ & 2 & 1 & & \wedge \\ & & & & 2 & 1 \end{array}$$

$$4 = 2^2$$

$$5 = 5 \times 1$$

$$6 = 3 \times 2^2 \times 1$$

$$\text{KPK} = 5 \times 3 \times 2^2 \times 1 = 60$$

= jadi mereka akan bertemu lagi pada tanggal 30 january 2009

Peserta didik A3 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A3 menjelaskan rumus. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik A3 dapat berpikir dengan menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan. Selanjutnya A3 dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut dan dapat menyelesaikan soal dengan menjawab benar.

(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4

4.

Peserta didik A3 tidak dapat menyebutkan informasi yang diketahui sama sekali dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik A3 tidak dapat menjelaskan rumus dan langkah penyelesaian. Hal ini menunjukkan

bahwa peserta didik A3 tidak dapat berpikir induktif karena tidak dapat menggunakan dua buah penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan tersebut.

7) Peserta Didik K1

(1) Lembar jawaban untuk soal no. 1

<input type="checkbox"/>	Nama : Rizki Nur Istiqomah
<input type="checkbox"/>	Kelas : VII ⁻³
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Diket : $p = -25$, $q = 10$
<input type="checkbox"/>	Ditanya : Nilai dari $\frac{p \times q}{-9}$?
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Jawab : $\frac{-250}{-9} = \underline{\underline{25}}$
<input type="checkbox"/>	

Peserta didik K1 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan lancar. K1 dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal. Peserta didik K1 juga menjelaskan rumus dan langkah-langkah penyelesaian dengan baik. sehingga K1 dapat memperoleh hasil akhir yang benar.

(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2

2.	Diket : Tersedia 1 gulung Pita dengan panjang 5m, Setiap
	Ditanya 4 baju membutuhkan $\frac{5}{8}$ m.
	Ditanya : Berapa banyak baju yang dipasang pita
	Jawab : $5 = \frac{5}{1} : \frac{5}{8} = \frac{5}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{40}{5} = 8$
	Jadi, banyak baju yang dipasang pita adalah <u>8</u>

Peserta didik K1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik K1 menggunakan rumus pembagian pecahan sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K1 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan.

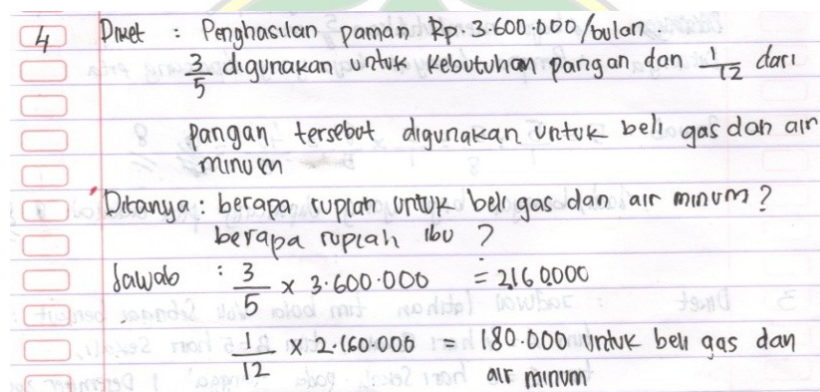
(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3

3	Diket : Jadwal latihan tim bola Voli sebagai berikut :
	tim A = 4 hari sekali, tim B = 5 hari sekali,
	tim C = 6 hari sekali. pada tanggal 1 Desember 2008.
	Ditanya : mereka latihan bersama lagi pada tanggal ?
	Jawab : kpk dari 4, 5, 6 = $2 \times 4 \times 5 \times 6$
	$2^2 \times 3 \times 5 = 60$
	$2 \times 12 \times 3$
	$2 \times 11 \times 3$
	$5 \times 11 \times 1$
	$11 \times 1 \times 1$

Jawab : kpk dari 4, 5, 6
$2 \times 4, 5, 6 = 2^2 \times 3 \times 5$
$2 \times 12, 5, 3 = 4 \times 3 \times 5$
$3 \times 11, 5, 3 = 60 + 1 = 61$ Desember
$5 \times 11, 5, 1 = 30$ January 2009
1, 1, 1 Jadi mereka latihan bersama lagi pada tanggal 30 January 2009

Peserta didik K1 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik K1 menjelaskan rumus dan proses penyelesaian dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K1 dapat berpikir dengan menggunakan empat penggal informasi yang diberikan dan dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut dengan jelas. Sehingga K1 dapat menyelesaikan soal dengan hasil akhir yang benar.

(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4



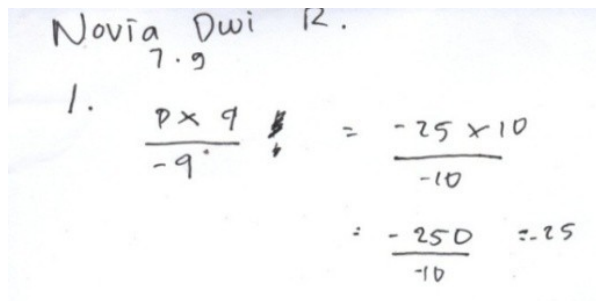
4 Diket : Penghasilan paman Rp. 3.600.000/bulan .
 $\frac{3}{5}$ digunakan untuk kebutuhan pangan dan $\frac{1}{12}$ dari
 pangan tersebut digunakan untuk beli gas dan air
 minum
 Ditanya : berapa rupiah untuk beli gas dan air minum ?
 berapa rupiah ibu ?
 Jawab : $\frac{3}{5} \times 3.600.000 = 2.160.000$
 $\frac{1}{12} \times 2.160.000 = 180.000$ untuk beli gas dan
 air minum

Peserta didik K1 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik K1 menjelaskan rumus dan langkah penyelesaian dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K1 dapat berpikir induktif karena dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan tersebut dengan benar. Namun K1 kurang tepat dalam menyatakan jumlah pembagian kebutuhan pangan. K1 menggunakan cara berbeda sehingga K1 tidak dapat berpikir deduktif untuk menggabungkan informasi-informasi tersebut namun dapat menarik

kesimpulan untuk membangun suatu konsep baru dan menerapkannya untuk menetapkan besarnya jumlah pendapatan yang dibagi dengan air dan gas.

8) Peserta Didik K2

(1) Lembar jawaban untuk soal no. 1

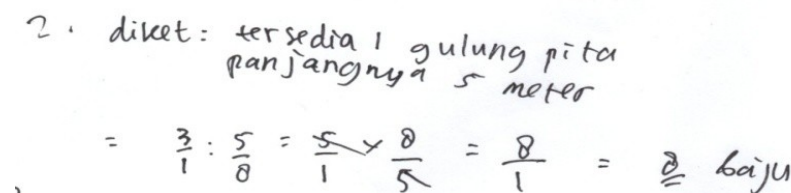


Novia Dwi K.
7.9

1. $\frac{25 \times 9}{-9} = \frac{-25 \times 10}{-10}$
 $= \frac{-250}{-10} = 25$

Peserta didik K2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik K2 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K2 dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal. Sehingga K2 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan mendapatkan jawaban akhir yang benar.

(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2

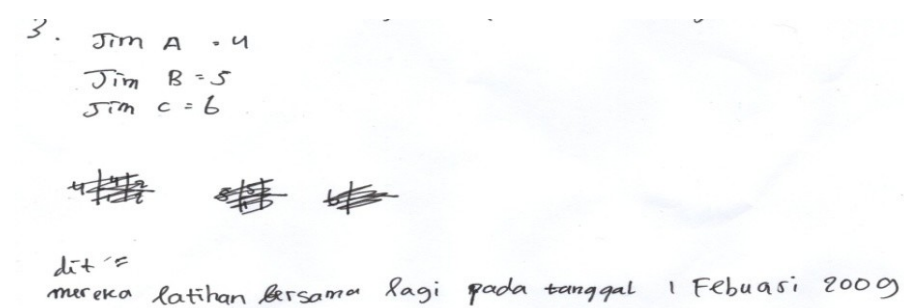


2. diket: tersedia 1 gulung pita
panjangnya 5 meter

$= \frac{3}{1} : \frac{5}{8} = \frac{3}{1} \times \frac{8}{5} = \frac{24}{5} = 4 \frac{4}{5}$

Peserta didik K2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K2 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan.

(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3



Peserta didik K2 belum mampu memahami masalah yang harus diselesaikan, juga belum mampu mengaplikasikan soal-soal cerita dalam bentuk pecahan yang lebih diperluas, serta belum mampu menghubungkan beberapa pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Peserta didik K2 juga tidak terampil dalam mengevaluasi jawabannya sebelum menarik suatu kesimpulan akhir.

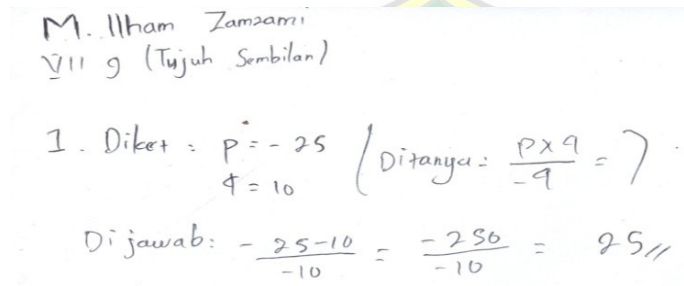
(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4



Peserta didik K2 belum mampu memahami masalah yang harus diselesaikan, peserta didik K2 belum mampu mengaplikasikan soal-soal cerita dalam bentuk pecahan yang lebih diperluas, serta belum mampu menghubungkan beberapa pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

9) Subyek K3

(1) Lembar jawaban untuk soal no. 1



M. Ilham Zamzami
VII 9 (Tujuh Sembilan)

1. Diket : $p = -25$
 $q = 10$ (Ditanya : $\frac{p \times q}{-q} = ?$)

Dijawab : $-\frac{25 \times 10}{-10} = \frac{-250}{-10} = 25 //$

Peserta didik K3 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik K3 menggunakan rumus perkalian dan pembagian sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K3 dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal. Sehingga K3 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan mendapatkan jawaban akhir yang benar.

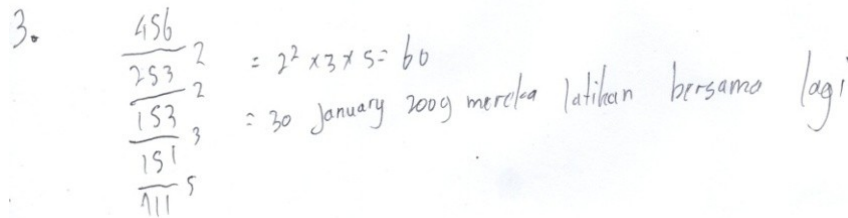
(2) Lembar jawaban untuk soal no. 2



2. $\frac{5}{1} \times \frac{8}{8} = \frac{8}{1} = 8 \text{ baju}$

Peserta didik K3 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan yaitu menghitung baju yang dapat dipasang pita, peserta didik K3 menggunakan rumus pembagian pecahan sesuai perintah dari soal dan dapat memahami isi soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K3 dapat menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan.

(3) Lembar jawaban untuk soal no. 3



3.
$$\begin{array}{r} 456 \\ 253 \overline{) 253} \\ 153 \overline{) 153} \\ 151 \overline{) 151} \\ 111 \overline{) 111} \end{array}$$

$$= 2^2 \times 3 \times 5 = 60$$

$$= 30 \text{ January } 2009 \text{ merdeka latihan bersama lagi}$$

Peserta didik K3 menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dan menjelaskan rumus penyelesaian dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K3 dapat berpikir dengan menggunakan empat penggal informasi yang diberikan dan dapat menghubungkan informasi-informasi tersebut dengan jelas. sehingga K3 dapat menyelesaikan soal dan menjawab dengan benar.

(4) Lembar jawaban untuk soal no. 4

Lembar hasil kerja K3 dalam menyelesaikan soal nomor 4 tidak ada, peserta didik K3 tidak mengisi lembar hasil kerja pada soal nomor 4.

Peserta didik K3 tidak dapat menyebutkan informasi yang diketahui sama sekali dan masalah yang harus diselesaikan, peserta didik K3 tidak dapat menjelaskan rumus dan langkah penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik K3 tidak dapat berpikir induktif karena tidak dapat menggunakan dua buah penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan tersebut.

6. Data Hasil Wawancara

Wawancara ini dilakukan setelah sampel mengerjakan tes soal kemampuan. Setelah mengetahui peserta didik, peneliti melakukan wawancara, wawancara ini bertujuan untuk mengetahui gaya belajar tersebut selalu diterapkan saat belajar atau tidak. Hasil wawancara yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Hasil wawancara peserta didik V1 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 November 2016 pukul 09.25 WIB sampai selesai

- P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?
V1 : *Saya suka mencoret-coret saat berpikir dan saya tidak bisa memahami materi saat dijelaskan oleh guru tetapi saya bisa memahami materi jika praktek langsung, Miss*
P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
V1 : *Iya, sering*
P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
V1 : *Iya, Miss*
P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?
V1 : *Menurut saya matematika itu sulit karena susah dimengerti, matematika bisa menjadi mudah jika soalnya tidak terlalu*

- rumit*
- P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?
- V1 : *Saya mencoba dijelaskan dahulu maksud soal tersebut, atau saya mengerjakan bagian yang saya mengerti dahulu, Miss*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik V1 menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan gaya belajar yang ada dalam diri peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

- b. Hasil wawancara peserta didik V2 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 November 2016 pukul 09.40 WIB sampai selesai.

- P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?
- V2 : *Saya condong ke visual, Miss. Apabila ada guru yang menjelaskan saya sering memperhatikan guru tersebut*
- P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
- V2 : *Iya, sering. Karena saya ingin bisa.*
- P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
- V2 : *Iya, Miss*
- P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?
- V2 : *Menurut saya matematika itu sulit karena langkah penyelesaiannya tidak mudah dan butuh pemahaman yang baik*
- P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?
- V2 : *Mencoba sebisa saya, apabila masih tidak mengerti saya coba tanyakan kepada kawan atau guru, Miss*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik V2 menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan

menerapkan gaya belajar yang ada dalam diri peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

c. Hasil wawancara peserta didik V3 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14

November 2016 pukul 10.00 WIB sampai selesai.

- P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?
V3 : *Cara belajar saya itu lebih mudah memahami materi apabila membaca, jika dibacakan saya lebih paham apabila ada tampilan atau alat demonstrasi semacamnya, Miss*
P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
V3 : *Iya, sering. Karena saya selalu paham apabila seperti itu, Miss*
P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
V3 : *Iya, Miss*
P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?
V3 : *Menurut saya matematika itu sulit karena banyak sekali pertanyaan menjebak dan terkadang sangat sulit dipahami*
P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?
V3 : *Saya coba tinggalkan dan mengerjakan yang saya bisa*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik V3 menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan gaya belajar yang ada dalam diri peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

d. Hasil wawancara peserta didik A1 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14

November 2016 pukul 10.14 WIB sampai selesai.

- P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?

- A1 : *Saya lebih paham jika belajar dengan suasana yang tenang tidak banyak keributan*
- P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
- A1 : *Iya, sering. Agar semua yang saya pelajari bisa dipahami dengan baik*
- P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
- A1 : *Iya, Miss*
- P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?
- A1 : *Sulit tapi mudah, sulit jika tidak paham, mudah jika paham*
- P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?
- A1 : *Saya coba terus hingga bisa, Miss*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik A1 menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan gaya belajar yang ada dalam diri peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

- e. Hasil wawancara peserta didik A2 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 November 2016 pukul 10.25 WIB sampai selesai.

- P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?
- A2 : *Saya biasanya menghafal, Miss. Cara saya belajar menghafal dan harus diucapkan terus menerus*
- P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
- A2 : *Iya, sering. Jadi lebih mudah memahami dan mengingatnya*
- P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
- A2 : *Iya, Miss*
- P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?
- A2 : *Sulit tapi menyenangkan, karena kalau bisa memecahkan soal matematika rasanya sangat menyenangkan*
- P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?

A2 : *Terus dicoba dan jangan cepat menyerah*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik A2 menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan gaya belajar yang ada dalam diri peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

- f. Hasil wawancara peserta didik A3 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 November 2016 pukul 10.37 WIB sampai selesai.

P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?

A3 : *Cara belajar saya itu lebih mudah memahami materi apabila membaca, jika dibacakan saya lebih paham apabila ada tampilan atau alat demonstrasi semacamnya, Miss*

P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?

A3 : *Kadang-kadang saja, Miss*

P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?

A3 : *Tidak, Miss*

P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?

A3 : *Menurut saya matematika itu sulit karena banyak sekali pertanyaan menjebak dan terkadang sangat sulit dipahami*

P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?

A3 : *Saya coba tinggalkan dan mengerjakan yang saya bisa*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik A3 tidak menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik A3 tidak mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

- g. Hasil wawancara peserta didik K1 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 November 2016 pukul 10.46 WIB sampai selesai.

P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?
K1 : *Kinestetik, Miss.*
P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
K1 : *Iya, saya selalu memahami materi apabila seperti itu, Miss*
P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
K1 : *Iya, Miss*
P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?
K1 : *Tidak, Miss, malah sangat menarik*
P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?
K1 : *Saya mencobanya terus dan jangan cepat menyerah*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik K1 menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan gaya belajar yang ada dalam diri peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

- h. Hasil wawancara peserta didik K2 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 November 2016 pukul 11. 03 WIB sampai selesai.

P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?
K2 : *Ketika saya belajar, saya suka memainkan pena, kaki, ataupun jari*
P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
K2 : *Tidak terlalu sering, Miss*
P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
K2 : *Sering saya terapkan*
P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?

- K2 : *Menurut saya matematika itu susah-susah gampang, Miss*
P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?
K2 : *Saya coba tinggalkan dan mengerjakan yang saya anggap mudah*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik K2 menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan gaya belajar yang ada dalam diri peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

- i. Hasil wawancara peserta didik K3 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 November 2016 pukul 11. 15 WIB sampai selesai.

- P : Bagaimana cara belajar kamu selama ini?
K3 : *Saya belajar sambil menggerak-gerakkan jari, Miss, tidak bisa diam*
P : Akankah cara belajar tersebut sering digunakan?
K3 : *Tidak, Miss*
P : Setelah kamu mengetahui gaya belajar yang sesuai, apakah kamu terapkan gaya belajar tersebut?
K3 : *Tidak, Miss*
P : Menurutmu, matematika sulit atau tidak? Alasannya?
K3 : *Menurut saya matematika itu seperti menyelesaikan misi, dan harus serius supaya bisa*
P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal matematika yang menurutmu sulit?
K3 : *Saya tinggalkan, Miss*

Jika dilihat berdasarkan wawancara peserta didik K3 tidak menerapkan gaya belajar yang dia miliki, sehingga peserta didik K3 tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan dengan baik.

C. Hasil Triangulasi Data

Data kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika yang ditinjau dari gaya belajar peserta didik berdasarkan taksonomi SOLO pada penelitian ini dikumpulkan dengan berbagai teknik pengumpulan data di SMPN 2 Bandar Lampung. Agar mempermudah dalam melakukan triangulasi data, maka data tersebut disajikan dalam bentuk tabel sehingga dapat diamati dengan jelas. Data yang sama tersebut nantinya dinyatakan sebagai data yang valid.

Hasil dari triangulasi data tersebut dijelaskan sebagai berikut:

Peserta Didik	Hasil Wawancara	Hasil Dokumentasi	Hasil Observasi
V1	1. Menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan mencoret-coret	Hasil dokumentasi angket visual	Dengan melihat suasana kelas, penulis melihat cara belajar peserta didik berbeda-beda seperti ada peserta didik yang belajar dengan tenang dan serius memperhatikan, ada juga peserta didik yang belajar dengan duduk tidak tenang, yang selalu menggerakkan pena sambil memperhatikan dan ada yang tengok kanan dan kiri.
V2	1. Menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan memperhatikan guru	Hasil dokumentasi angket visual	
V3	1. Menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan cara membaca dan perlu alat peraga	Hasil dokumentasi angket visual	
A1	1. Menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan suasana yang tenang	Hasil dokumentasi angket auditorial	
A2	1. Menerapkan gaya belajar	Hasil dokumentasi	

	2. Belajar dengan cara menghafal	angket auditorial	
A3	1. Tidak menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan cara membaca dan menghafal	Hasil dokumentasi angket auditorial	
K1	1. Menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan gaya kinestetik	Hasil dokumentasi angket kinestetik	
K2	1. Menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan cara menggerakkan alat tulis dan bagian tubuh	Hasil dokumentasi angket kinestetik	
K3	1. Tidak menerapkan gaya belajar 2. Belajar dengan cara menggerakkan jari	Hasil dokumentasi angket kinestetik	

D. Pembahasan

Pada saat penelitian dilapangan penulis menemukan berbagai macam cara peserta didik dalam belajar, ada yang belajar sambil memainkan pena, ada pula yang belajar dengan serius mendengarkan penjelasan guru, ada yang tidak bisa duduk tenang dan masih banyak lagi.

Berdasarkan penyebaran angket gaya belajar yang diberikan kepada kelas 7.9 sebanyak 10 peserta didik memiliki gaya belajar visual, sebanyak 14 peserta didik memiliki gaya belajar auditorial, dan sebanyak 7 peserta didik memiliki gaya belajar kinestetik. Untuk mewakili kemampuan dari masing-masing gaya belajar, penulis mengambil 9 sampel peserta didik dengan 3 peserta didik dari masing-masing gaya belajar.

Saat mengerjakan soal tes kemampuan matematika yang diberikan kepada peserta didik memiliki kemampuan yang bervariasi. Berdasarkan level taksonomi SOLO kemampuan peserta didik sangat beragam, dan masing-masing gaya belajar memiliki level yang berbeda-beda.

1. Peserta didik V1

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik V1 menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Pada saat menyelesaikan ke-4 soal tersebut, peserta didik menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan benar. Peserta didik VI menunjukkan bahwa peserta didik mampu memahami masalah yang harus diselesaikan dengan baik. Peserta didik mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur menyelesaikan soal dengan tepat. Peserta didik V1 sudah mampu memahami konsep bilangan pecahan. Meskipun peserta didik memberikan respon terhadap 4 soal tersebut, namun peserta didik masih mengalami beberapa hambatan, peserta didik dapat

merencanakan penyelesaian soal tetapi proses yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah tidak tepat. Peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep-konsep pecahan dalam bentuk soal cerita, dan peserta didik tidak terampil dalam mengevaluasi jawabannya sebelum menarik suatu kesimpulan.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik V1 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Multistructural*: (1) peserta didik dapat membuat beberapa hubungan dari beberapa data/informasi tetapi ada sedikitnya satu proses yang dilakukan salah sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (2) peserta didik menggunakan beberapa data atau informasi tetapi tidak ada hubungan data tersebut sehingga tidak dapat menarik kesimpulan, (3) peserta didik sudah mampu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, tetapi proses yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah kurang tepat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zuroidah tahun 2010 menunjukkan bahwa respon siswa pada level *multistructural*: siswa hanya menggunakan dua informasi yang diberikan, sehingga dapat membuktikan pernyataan yang diberikan, namun dalam pembuktian tersebut hanya dilakukan pada kasus tertentu, sehingga tidak semua soal dapat diselesaikan dengan baik. Sejalan dengan penelitian (Zuroidah, 2010) dalam level *multistructural* ini, peserta didik melakukan proses yang benar untuk satu tahap penyelesaian tetapi melakukan proses yang salah pada tahap berikutnya.

2. Peserta Didik V2

Berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik V2 menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik V2 dalam menyelesaikan keempat soal tersebut menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan benar. Peserta didik V2 menunjukkan bahwa peserta didik mulai mampu memahami masalah yang harus diselesaikan, peserta didik mulai menggunakan informasi yang telah diketahui dalam menentukan strategi dan langkah-langkah untuk memecahkan masalah tersebut. Tetapi peserta didik V2 masih mengalami hambatan dalam memecahkan ke-4 soal, pada soal ke 4 peserta didik belum mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur menyelesaikan masalah, sehingga hasil yang diperoleh peserta didik V2 belum tepat. Peserta didik belum memahami konsep bilangan dan pecahan, peserta didik V2 belum mampu mengaplikasikan konsep-konsep pecahan untuk menyelesaikan soal dalam bentuk soal cerita. Peserta didik mengalami kesulitan menghitung operasi pecahan dan tidak teliti dalam menghitung, peserta didik tidak pernah memeriksa jawaban sebelum menarik kesimpulan akhir.

Indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik V2 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Unistructural*, yaitu: (1) peserta didik hanya menggunakan sedikitnya satu informasi dan menggunakan konsep atau proses, (2) peserta didik hanya menggunakan satu konsep atau proses

yang tepat tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (3) peserta didik menggunakan proses berdasarkan data yang terpilih untuk menyelesaikan masalah yang benar tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (4) peserta didik tidak memahami masalah tetapi dapat melakukan satu proses yang tepat. Hal yang sama dengan hasil penelitian (Zuroidah, 2010) mengungkapkan bahwa respon siswa pada level *unistructural*: peserta didik hanya menggunakan satu informasi yang diberikan, sehingga tidak dapat memberikan penjelasan yang jelas.

3. Peserta Didik V3

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik V3 menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik V3 dalam menyelesaikan keempat soal tes kemampuan menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan benar. Peserta didik V3 menunjukkan bahwa peserta didik mulai mampu memahami masalah yang harus diselesaikan, peserta didik mulai menggunakan informasi yang telah diketahui dalam menentukan strategi dan langkah-langkah untuk memecahkan masalah tersebut. Tetapi peserta didik V3 masih mengalami hambatan dalam memecahkan ke-4 soal, pada soal ke 4 peserta didik belum mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur menyelesaikan masalah, sehingga hasil yang diperoleh peserta didik V3 belum tepat. Peserta didik belum memahami konsep bilangan dan pecahan, peserta didik V3 belum mampu

mengaplikasikan konsep-konsep pecahan untuk menyelesaikan soal dalam bentuk soal cerita. Peserta didik mengalami kesulitan menghitung operasi pecahan dan tidak teliti dalam menghitung, peserta didik tidak pernah memeriksa jawaban sebelum menarik kesimpulan akhir.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik V3 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Unistructural*, yaitu: (1) peserta didik hanya menggunakan sedikitnya satu informasi dan menggunakan konsep atau proses, (2) peserta didik hanya menggunakan satu konsep atau proses yang tepat tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (3) peserta didik menggunakan proses berdasarkan data yang terpilih untuk menyelesaikan masalah yang benar tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (4) peserta didik tidak memahami masalah tetapi dapat melakukan satu proses yang tepat. Hal yang sama diungkapkan oleh Zuroidah, 2010, menunjukkan bahwa respon siswa pada level *unistructural*: peserta didik hanya menggunakan satu informasi yang diberikan, sehingga tidak dapat memberikan penjelasan yang jelas.

4. Peserta Didik A1

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik A1 menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik A1 dalam menyelesaikan keempat soal tes kemampuan tersebut menyebutkan

informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan benar. Peserta didik A1 menunjukkan bahwa peserta didik mampu memahami masalah yang harus diselesaikan dengan baik. Peserta didik mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur menyelesaikan soal dengan tepat. Peserta didik A1 sudah mampu memahami konsep bilangan pecahan. Meskipun peserta didik memberikan respon terhadap 4 soal tersebut, namun peserta didik masih mengalami beberapa hambatan, peserta didik dapat merencanakan penyelesaian soal tetapi proses yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah tidak tepat. Peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep-konsep pecahan dalam bentuk soal cerita, dan peserta didik tidak terampil dalam mengevaluasi jawabannya sebelum menarik suatu kesimpulan.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik A1 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Multistructural*, (1) peserta didik dapat membuat beberapa hubungan dari beberapa data/informasi tetapi ada sedikitnya satu proses yang dilakukan salah sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (2) peserta didik menggunakan beberapa data/informasi tetapi tidak ada hubungan data tersebut sehingga tidak dapat menarik kesimpulan, (3) peserta didik sudah mampu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, tetapi proses yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah kurang tepat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zuroidah tahun 2010 tentang respon siswa terhadap masalah matematika sintesis menunjukkan bahwa respon siswa pada level *multistructural*: siswa hanya menggunakan dua informasi yang diberikan, sehingga dapat membuktikan pernyataan yang diberikan, namun dalam pembuktian tersebut hanya dilakukan pada kasus tertentu, sehingga tidak semua soal dapat diselesaikan dengan baik. Sejalan dengan penelitian Zuroidah, 2010, dalam level *multistructural* ini, peserta didik melakukan proses yang benar untuk satu tahap penyelesaian tetapi melakukan proses yang salah pada tahap berikutnya.

5. Peserta Didik A2

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik A2 menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik dalam menyelesaikan keempat soal tes kemampuan dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan benar. Peserta didik mampu memahami masalah yang harus diselesaikan dengan baik, peserta didik mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur pemecahan masalah dengan tepat, peserta didik mulai mengaplikasikan konsep-konsep bilangan dan pecahan dalam bentuk soal cerita. Meskipun peserta didik A2 mampu memecahkan permasalahan dengan tepat, namun peserta didik tidak terampil dalam mengevaluasi jawabannya sebelum menarik suatu kesimpulan akhir.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik A2 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Relational*, (1) peserta didik dapat menggunakan beberapa data atau informasi kemudian mengaplikasikan konsep atau proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data dan atau proses yang lain sehingga dapat menarik dan menghasilkan suatu kesimpulan yang relevan, (2) peserta didik mengaitkan konsep atau proses sehingga semua informasi terhubung secara relevan dan diperoleh kesimpulan yang relevan, (3) peserta didik memahami masalah merencanakan bagaimana menyelesaikan masalah dan melaksanakan perencanaan.

6. Peserta Didik A3

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik A3 tidak menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik dalam menyelesaikan keempat soal tes kemampuan tersebut mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan benar. Peserta didik A3 menunjukkan bahwa peserta didik mulai mampu memahami masalah yang harus diselesaikan, peserta didik mulai menggunakan informasi yang telah diketahui dalam menentukan strategi dan langkah-langkah untuk memecahkan masalah tersebut. Tetapi peserta didik A3 masih mengalami hambatan dalam memecahkan ke-4 soal, pada soal ke 4 peserta didik tida mampu

menyebutkan informasi yang diketahui dan belum mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur menyelesaikan masalah, sehingga hasil yang diperoleh peserta didik A3 belum tepat. Peserta didik belum memahami konsep bilangan dan pecahan, peserta didik A3 belum mampu mengaplikasikan konsep-konsep pecahan untuk menyelesaikan soal dalam bentuk soal cerita. Peserta didik mengalami kesulitan menghitung operasi pecahan dan tidak teliti dalam menghitung, peserta didik tidak pernah memeriksa jawaban sebelum menarik kesimpulan akhir.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik A3 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Unistructural*, yaitu: (1) peserta didik hanya menggunakan sedikitnya satu informasi dan menggunakan konsep atau proses, (2) peserta didik hanya menggunakan satu konsep atau proses yang tepat tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (3) peserta didik menggunakan proses berdasarkan data yang terpilih untuk menyelesaikan masalah yang benar tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan, (4) peserta didik tidak memahami masalah tetapi dapat melakukan satu proses yang tepat. Hal yang sama diungkapkan oleh Zuroidah, 2010, tentang respon siswa terhadap masalah matematika sintesis menunjukkan bahwa respon siswa pada level *unistructural*: peserta didik hanya menggunakan satu informasi yang diberikan, sehingga tidak dapat memberikan penjelasan yang jelas.

7. Peserta Didik K1

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik K1 menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik dalam menyelesaikan keempat soal tes kemampuan dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan dengan benar. Dalam menentukan rumus dan langkah-langkah penyelesaian, peserta didik K1 mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur pemecahan masalah, langkah-langkah yang dilakukan sangat sederhana untuk memperoleh kesimpulan akhir dengan benar. Peserta didik K1 mampu mengaplikasikan konsep-konsep bilangan dan pecahan dengan sangat baik, juga selalu mengevaluasi jawabannya sebelum menarik suatu kesimpulan. Namun, peserta didik K1 mengakui bahwa dirinya masih mengalami kesalahan dalam menghitung dan kurang teliti.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik K1 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Extended Abstract*, memperlihatkan: (1) peserta didik menggunakan beberapa data atau informasi kemudian mengaplikasikan konsep atau proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data dan atau proses sehingga dapat menarik dan menghasilkan suatu kesimpulan yang relevan dan dapat membuat generalisasi dari hasil yang diperoleh, (2) peserta didik berpikir secara konseptual dan dapat melakukan generalisasi pada suatu domain

atau area pengetahuan yang lain, (3) peserta didik meninjau kembali jawabannya sesuai permintaan soal.

8. Peserta Didik K2

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik K2 menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik dalam menyelesaikan keempat soal tes kemampuan tersebut mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan. Meskipun peserta didik K2 memberikan respon terhadap ke-4 soal tersebut, namun peserta didik masih mengalami hambatan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan yaitu peserta didik belum mampu memahami masalah dengan baik, peserta didik K2 belum mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur pemecahan masalah, peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep-konsep bilangan serta belum memahami materi pecahan, peserta didik tidak teliti dalam melakukan perhitungan dan peserta didik tidak terampil dalam mengevaluasi jawabannya sebelum menarik suatu kesimpulan.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik K2 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Prestructural*, yaitu: (1) peserta didik dapat menggunakan data atau informasi yang diperoleh dari soal tetapi proses yang digunakan tidak benar, (2) peserta didik tidak dapat membentuk kesatuan konsep dan tidak mempunyai

makna apapun berdasarkan jawaban yang diberikan, (3) peserta didik tidak memiliki keterampilan yang digunakan untuk menyelesaikan soal sehingga peserta didik belum bisa mengerjakan soal dengan tepat, (4) peserta didik tidak memahami masalah sama sekali dan tidak memahami apa yang harus dikerjakan, peserta didik menggunakan sebagian atau seluruh data, membuat konsep atau proses yang tidak mempunyai makna apapun.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zuroidah, 2010) menunjukkan bahwa respon siswa pada level *prestructural* yaitu (1) peserta didik tidak menggunakan satupun informasi yang diberikan untuk menyelesaikan masalah, (2) peserta didik bingung dengan apa yang harus dibuktikan, sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah. Hasil penelitian (Ilman, 2010) juga menunjukkan bahwa peserta didik tidak memahami masalah dengan baik karena kurang mengetahui dengan tepat informasi yang ada dalam soal, kurang memahami apa yang ditanyakan, tidak mampu mengidentifikasi apakah data yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal serta menambahkan sesuatu yang tidak diketahui di soal.

hanya memiliki sedikit informasi yang bahkan tidak saling, sehingga tidak akan membentuk sebuah kesatuan konsep sama sekali dan tidak mempunyai makna apapun.

9. Peserta Didik K3

Hasil analisis yang berdasarkan kevalidan data yang telah diketahui, peserta didik K3 tidak menerapkan gaya belajar tersebut pada saat belajar. Peserta didik dalam menyelesaikan keempat soal tes kemampuan tersebut tidak dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan masalah yang harus diselesaikan. Meskipun peserta didik K3 memberikan respon terhadap ke-4 soal tersebut dan peserta didik masih mengalami hambatan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan yaitu peserta didik belum mampu memahami masalah dengan baik, peserta didik K3 belum mampu menghubungkan beberapa pengetahuan dalam menentukan strategi dan prosedur pemecahan masalah, peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep-konsep bilangan serta belum memahami materi pecahan, peserta didik tidak teliti dalam melakukan perhitungan dan peserta didik tidak terampil dalam mengevaluasi jawabannya sebelum menarik suatu kesimpulan.

Berdasarkan indikator kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan Taksonomi SOLO, dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik K3 dalam menyelesaikan soal matematika berada pada level *Prestructural*, yaitu peserta didik hanya memiliki sedikit informasi yang bahkan tidak saling, sehingga tidak akan membentuk sebuah kesatuan konsep sama sekali dan tidak mempunyai makna apapun.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik memiliki kemampuan menyelesaikan soal yang berbeda-beda. Dilihat dari keterpenuhan indikator level kemampuan taksonomi SOLO peserta didik dengan gaya belajar visual memenuhi tiga indikator yaitu level *Unistructural*, dan *Multistructural*. Maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual hanya dapat mencapai level *Unistructural* sampai *Multistructural*.

Peserta didik dengan gaya belajar auditorial dari keterpenuhan indikator level kemampuan taksonomi SOLO memenuhi indikator *Unistructural*, *Multistructural*, dan *Relational*. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar auditorial hanya dapat mencapai level *Unistructural* sampai *Relational*.

Berbeda dengan peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik, dilihat dari keterpenuhan indikator level kemampuan taksonomi SOLO, peserta didik dengan gaya belajar kinestetik memenuhi indikator *Prestructural*, *Unistructural*, dan *Extended Abstract*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar kinestetik dapat mencapai level *Prestructural* sampai *Extended Abstract*.

Kemampuan menyelesaikan soal matematika peserta didik ditinjau dari gaya belajar peserta didik berdasarkan taksonomi SOLO masih banyak mengalami hambatan. Adapun hambatan yang mengakibatkan peserta didik belum mampu memberikan hasil secara maksimal jika dilihat dari taksonomi SOLO:

1. Peserta didik belum mampu menuangkan langkah penyelesaian matematika yang berbentuk soal cerita dengan baik ke dalam model penyelesaian matematika,
2. Peserta didik belum terbiasa meninjau ulang kembali jawaban yang telah dikerjakan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan saran yaitu:

1. Pendidik hendaknya mengetahui gaya belajar peserta didik agar mempermudah proses belajar mengajar,
2. Pendidik diharapkan dapat memilih dan mengkombinasikan strategi yang baik sesuai dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki peserta didik, sehingga dapat mengetahui kelemahan-kelemahan masing-masing peserta didik sebelum melanjutkan materi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat Fathoni. *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Asep Saepul Hamdani. *Taksonomi Bloom dan SOLO untuk Menentukan Kualitas Respon Siswa terhadap Masalah Matematika*. <http://penerbitcahaya.wordpress.com> diakses tanggal 12 Juni 2016.
- Asri Budiningsih. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Bobbi De Potter, Mike Hernacki. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa, 2000.
- Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2004.
- Collin Rose, Malcolm J. *Cara Belajar Cepat Abad XXI*, Bandung: Nuansa, 2002.
- Deni Rusman Kurniawan, Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: RajaGrafindo, 2011.
- Evawati Alisah, Eko Dharmawan. *Filsafat Dunia Matematika; Pengantar Untuk Memahami Konsep-konsep Matematika*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Hamid Darmadi. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Hamzah Uno. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Ira Rahmawati Ismi, Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya dan Gender Pada Materi Sistem Persamaan Dua Variabel. *Jurnal Purwokerto: Program S1 Universitas Muhammadiyah*, 2015. (On – Line), tersedia di <http://repository.ump.ac.id/1099/> diakses pada tanggal 20 Mei 2016 pkl: 20.45.

- Joko Subagyo. *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Jujun S Suriasumantri. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2003.
- Karwono, Heni Mularsih. *Belajar dan Pembelajaran: Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo, 2012.
- Lia Yulianti, *Pengertian Pembelajaran* (2009). (On – Line), tersedia di <http://gurulia.wordpress.com/2009/03/25/pengertian-pembelajaran> diakses pada pkl. 20.44, 17 Februari 2016.
- Luvia Febriani Putri. *Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi SOLO*. Skripsi Unesa, Fakultas MIPA, 2013. (On – Line), tersedia di uinsby.ac.id/10567/5/bab%202.pdf diakses tanggal 19 Mei 2016.
- Mansur Harun Rasyi. *Penelitian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima, 2007.
- Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Nasution. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007.
- Nungki P.S. *Membantu Anak Belajar Matematika*. Jogjakarta: Penerbit Tugu, 2008.
- Nurul Dwi Pratiwi, Woro Setyarsih. Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis Taksonomi Structure of the Observed Learning Outcome (SOLO) Untuk Menentukan Profil Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Fluida Statis. *Journal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 2015. (On – Line), diakses tanggal 18 Mei 2016 <http://ejournal.unesa.ac.id/article/17150/32/article.pdf>
- Rochman Natawidjaya. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali, 2000.
- Rosyida Ekawati, Iwan Junaedi, Sunyoto Eko Nugroho, Studi Respon Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan

Taksonomi SOLO. Program S2 Universitas Negeri Semarang, 2012. (On – Line), tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer> diakses pada tanggal 20 Mei 2016 pkl: 20.32.

Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.

Sawitri Dwi Prastiti, Sri Pujiningsih, Pengaruh Faktor Preferensi Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Mahapeserta didik Akuntansi, Program S1 Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang, 2009. (On – Line), tersedia di fe.um.ac.id/wp-content/uploads/2010/01/sawitri_pujiningsih_6.pdf diakses pada tanggal 20 Mei 2016 pkl: 20.50.

Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.

Sobry Sutikno. *Metode dan Model-Model Pembelajaran*. Lombok: Holistica, 2014.

Soedjadi. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2012.

Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2001.

Tries Ferdiansyah. *Makalah Taksonomi dalam Pengelolaan Sumber Daya Genetika*. 2011. (On – Line), tersedia di <http://devtrie4ever.blogspot.com> Diakses tanggal 21 Mei 2016 pkl. 11. 39

Wiratna Sujarweni. *Statistika Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.



Lampiran 1

KISI-KISI
ANGKET GAYA BELAJAR

No	Gaya Belajar	Komponen	Nomor Pernyataan
1	Visual	Penampilan	1
		Berbicara	2, 10, 12
		Manajemen Waktu	3
		Membaca	4
		Pemahaman	5, 6, 7, 9
		Hobi	8, 11
2	Auditorial	Berbicara	1, 3, 7, 8, 11
		Membaca	4, 6, 12
		Pemahaman	2
		Hobi	5, 9, 10
3	Kinestetik	Penampilan	9, 10
		Berbicara	1, 3
		Membaca	6, 7
		Pemahaman	2, 4, 5, 8, 11
		Hobi	12

ANGKET GAYA BELAJAR

Petunjuk:

1. Isilah pernyataan di bawah ini sesuai dengan diri Saya.
2. Pilihlah salah satu kolom sering, kadang-kadang, dan jarang. Berilah tanda ceklis pada kolom yang Saya pilih.
3. Jangan hiraukan angket gaya belajar milik teman Saya.
4. Jika kurang jelas tanyakan dengan guru.
5. Setelah selesai mengisi angket di bawah ini, hitunglah skor yang Saya peroleh pada masing-masing tabel dengan perhitungan:

skor total

$$\begin{aligned}
 &= (2 \times \text{jumlah jawaban sering}) \\
 &+ (1 \times \text{jumlah jawaban kadang} - \text{kadang}) + (0 \\
 &\times \text{jumlah jawaban jarang})
 \end{aligned}$$

1	Saya rapi dan teratur				
2	Saya berbicara dengan cepat				
3	Saya suka menuliskan rencana yang akan saya lakukan				
4	Saya pembaca yang baik dan saya dapat melihat kata-kata dalam pikiran saya				
5	Saya lebih ingat apa yang sayadengar				
6	Saya suka menghafal				
7	Saya sulit mengingat apa yang saya dengar				
8	Saya suka membaca buku				
9	Saya suka mencoret-coret sesuatu saat menelepon				
10	Saya lebih suka berdiskusi dengan teman daripada berpidato				
11	Saya lebih suka seni rupa daripada seni musik				
12	Saya sulit untuk mengatakan sesuatu kepada teman saya				
	Jumlah jawaban x2 x1 x0	
	Total++ =

1	Saya berbicara dengan lambat				
2	Saya menyentuh orang saat menyapanya				
3	Saya berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan teman Saya				
4	Saya belajar dengan banyak bergerak				
5	Saya lebih suka belajar dengan praktek langsung				
6	Saya suka menghafal sesuatu dengan berjalan atau melihat				
7	Saya menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca				
8	Saya banyak menggunakan isyarat tubuh saat belajar				
9	Saya tidak bisa duduk tenang saat belajar				
10	Saya suka membuat keputusan dengan berdasarkan perasaan saya				
11	Saya mengetuk-ngetuk pena, jari, ataupun kaki saat mendengarkan teman saya berbicara				
12	Saya suka berolahraga				
	Jumlah jawabanx2x1x0	
	Total++=



LEMBAR VALIDASI
ANGKET GAYA BELAJAR

Kriteria Penilaian

- a. Sesuai dengan kisi-kisi angket (KK)
- b. Sesuai dengan bahasa atau memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS)

Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda ceklis (√) pada kolom Y (Ya) jika sesuai dengan kriteria penilaian atau T (Tidak) jika tidak sesuai dengan kriteria penilaian
2. Berikan keterangan untuk setiap butir angket

No	Pertanyaan Visual	KK		BHS		K
		Y	T	Y	T	
1	Apakah Anda rapi dan teratur?					
2	Apakah Anda berbicara dengan cepat?					
3	Apakah Anda suka menuliskan rencana yang akan Anda lakukan?					
4	Apakah Anda pembaca yang baik dan dapatkah Anda melihat kata-kata dalam pikiran Anda?					
5	Apakah Anda lebih ingat apa yang Anda dengar?					
6	Apakah Anda suka menghafal?					
7	Apakah Anda sulit mengingat apa yang Anda dengar?					
8	Apakah Anda suka membaca buku?					
9	Apakah Anda suka mencoret-coret sesuatu saat menelepon?					
10	Apakah Anda lebih suka berdiskusi dengan teman daripada berpidato?					
11	Apakah Anda lebih suka seni rupa daripada seni musik?					
12	Apakah Anda sulit mengatakan sesuatu kepada teman Anda?					

No	Pertanyaan Auditorial	KK		BHS		K
		Y	T	Y	T	

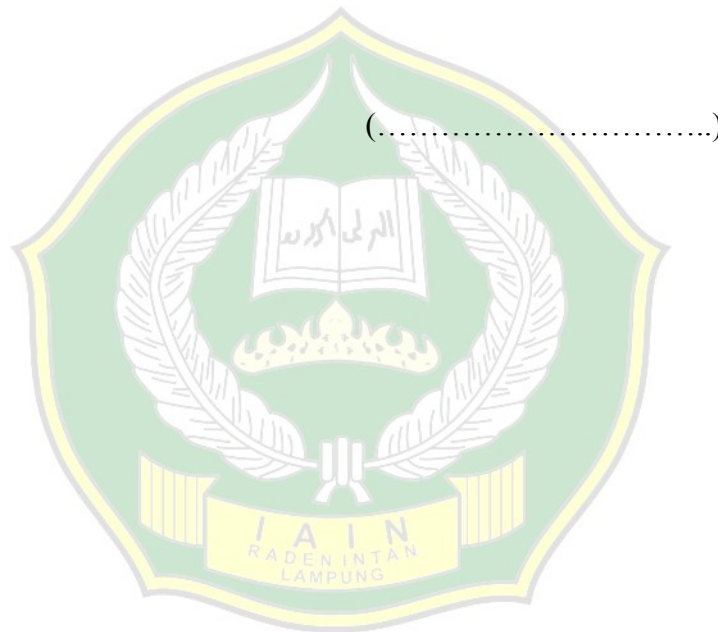
1	Apakah Anda suka berbicara sendiri saat belajar?					
2	Apakah Anda mudah terganggu dengan keributan saat belajar?					
3	Apakah Anda suka menggerakkan bibir saat membaca?					
4	Apakah Anda pembaca yang baik dan dapatkah Anda melihat kata-kata dalam pikiran Anda?					
5	Apakah Anda suka membaca dengan keras?					
6	Apakah Anda suka mengikuti lagu yang baru Anda dengar?					
7	Apakah Anda merasa menulis itu sulit?					
8	Apakah Anda pembicara yang baik?					
9	Apakah Anda lebih suka seni musik daripada seni rupa?					
10	Apakah Anda lebih suka mendengarkan daripada melihat?					
11	Apakah Anda banyak berbicara, suka berdiskusi, dan bercerita panjang lebar?					
12	Ketika Anda belajar, apakah Anda suka membaca dengan keras daripada menulisnya?					

No	Pertanyaan Kinestetik	KK		BHS		K
		Y	T	Y	T	
1	Apakah Anda berbicara dengan lambat?					
2	Apakah Anda menyentuh orang saat menyapanya?					
3	Apakah Anda berdiri dekat-dekat saat berbicara dengan teman Anda?					
4	Apakah Anda belajar dengan banyak bergerak?					
5	Apakah Anda lebih suka belajar dengan praktek langsung?					
6	Apakah Anda suka menghafal sesuatu dengan berjalan atau melihat?					
7	Apakah Anda menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca?					
8	Apakah Anda banyak menggunakan isyarat tubuh saat belajar?					

9	Apakah Anda tidak bisa duduk tenang saat belajar?					
10	Apakah Anda suka membuat keputusan dengan berdasarkan perasaan Anda?					
11	Apakah Anda mengetuk-ngetuk pena, jari, ataupun kaki saat mendengarkan teman Anda berbicara?					
12	Apakah Anda suka berolahraga?					

Bandar Lampung, November 2016

Validator



KISI-KISI INDIKATOR DAN UJI COBA TES UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Bandar Lampung
Kelas/Semester : VII / I (Ganjil)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan

A. Kompetensi Inti :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual prosedural berdasarkan ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar :

- 1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan
- 2.1 Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah

C. Kisi-kisi Uji Coba Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO

Indikator Berdasarkan Materi Bilangan	Tingkatan Taksonomi SOLO	Butir Soal
Melakukan operasi hitung bilangan bulat.	Unistruktural	1,2
Melakukan operasi hitung pecahan.	Multistruktural	3,4
Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah	Relational	5,6
Menggunakan sifat-sifat operasi hitung pecahan dalam pemecahan masalah	Extended Abstract	7,8

tor Kemampuan Menyelesaikan Soal Peserta Didik Berdasarkan Taksonomi SOLO
1. Peserta didik menggunakan proses berdasarkan data yang terpilih untuk penyelesaian masalah yang benar tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan.
2. Peserta didik dapat membuat beberapa data/informasi tetapi hubungan-hubungan tersebut belum tepat sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak relevan.
3. Peserta didik menggunakan beberapa data/informasi kemudian mengaplikasikan konsep/proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data atau proses yang lain sehingga dapat menarik kesimpulan yang relevan.
4. Peserta didik menggunakan beberapa data/informasi kemudian mengaplikasikan konsep/proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data dan atau proses yang lain sehingga dapat menarik kesimpulan yang relevan dan dapat membuat generalisasi dari hasil yang diperoleh.

Indikator tingkat kesulitan soal Taksonomi SOLO

Taksonomi SOLO	Kriteria Soal
<i>Unistructural</i>	Terdapat dua buah informasi yang termuat dalam soal, namun untuk mendapatkan penyelesaian akhir hanya menggunakan satu informasi. Informasi tersebut bisa langsung digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir.
<i>Multistructural</i>	Terdapat dua atau lebih informasi dalam soal yang bisa langsung digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir.
<i>Relational</i>	Semua informasi untuk mendapatkan jawaban akhir terdapat dalam soal tetapi tidak dapat langsung digunakan sehingga siswa harus menghubungkan informasi-informasi yang tersedia, menggunakan prinsip dan konsep untuk mendapat informasi baru. Informasi atau data baru ini kemudian dapat digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir.
<i>Extended Abstract</i>	Semua informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan tersedia di dalam soal tetapi belum bisa digunakan untuk mendapatkan jawaban akhir. Diperlukan prinsip umum yang abstrak atau data baru. Informasi atau data baru ini kemudian disintesa untuk mendapatkan jawaban akhir. ⁷⁰

D. Bahasa (BHS)

Sesuai dengan bahasa/memiliki kejelasan dalam segi bahasa.

⁷⁰ Nurul Dwi Pratiwi, Woro Setyarsih, *Op.Cit.*

**SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL
MATEMATIKA MATERI BILANGAN**

LATIHAN SOAL

Nama :

Kelas :

1. Jika $p = -25$, $q = 10$, tentukan nilai dari $\frac{p \times q}{-q}$!
2. Dalam kegiatan karya wisata yang diikuti oleh 250 orang siswa, panitia menyewa beberapa bus yang berkapasitas masing-masing 54 tempat duduk. Kegiatan tersebut didampingi oleh 20 orang pembimbing. Berapakah banyak bus yang diperlukan?
3. Untuk memperindah tampilan pada baju yang dirancangnya, seorang penjahit memasang pita pada bagian baju yang mudah terlihat. Jika tersedia 1 gulung pita yang panjangnya 5 meter, dan setiap baju membutuhkan $\frac{5}{8}$ meter pita, berapa banyak baju yang dapat dipasang pita?
4. Suhu mula-mula diruang freezer adalah 21°C . Setelah alat pendingin di freezer itu dihidupkan, suhunya menjadi -6°C . Besar penurunan suhu diruang tersebut adalah.
5. Jadwal latihan tim bola voli A di lapangan yang sama adalah 4 hari sekali, tim bola voli B 5 hari sekali, dan tim bola voli C 6 hari sekali. Jika tanggal 1 Desember 2008 ketiga tim tersebut mengadakan latihan bersama, maka mereka latihan bersama lagi berikutnya pada tanggal....

6. Suhu udara di puncak sebuah gunung pada sore hari adalah 18°C . Kemudian, pada setiap 2 jam suhu di puncak gunung turun menjadi 14°C . Tentukan tinggi suhu di puncak pegunungan tersebut ketika 10 jam kemudian!
7. Paman memperoleh penghasilan Rp3.600.000 setiap bulan. $\frac{3}{5}$ dari penghasilan tersebut digunakan untuk kebutuhan pangan dan $\frac{1}{12}$ dari kebutuhan pangan tersebut digunakan untuk membeli gas dan air minum. Berapa bagian yang digunakan untuk membeli gas dan air minum? Berapa rupiahkah itu?
8. Pak Karta memiliki lahan seluas 360 m^2 . Dari lahan tersebut, $\frac{1}{3}$ bagian dibuat kolam ikan, $\frac{1}{4}$ bagian ditanami tanaman obat, dan sisanya untuk taman. Dari bagian sisa untuk taman $\frac{1}{6}$ digunakan untuk menanam bunga mawar dan sisanya untuk menanam bunga melati. Berapa luas lahan untuk ditanami bunga melati?



**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA TES
KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL MATEMATIKA MATERI
BILANGAN**

$$1. \frac{p \times q}{-q} = \frac{-25 \times 10}{10} = \frac{-250}{-10} = 25$$

$$2. \begin{aligned} 250 + 20 &= 270 \text{ orang} \\ \frac{270}{54} &= 5 \text{ bus yang diperlukan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Banyak baju yang dapat dipasangi pita} &= \text{panjang pita} : \frac{5}{8} \\ &= 5 \times \frac{8}{5} \\ &= 8 \text{ potong} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Suhu awal} &= 21^{\circ}\text{C} \\ 21^{\circ}\text{C} + x &= -6^{\circ}\text{C} \\ x &= -6^{\circ}\text{C} - 21^{\circ}\text{C} = -27^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Jadwal latihan tim } A &= 4 \text{ hari, tim } B = 5 \text{ hari, dan tim } C = 6 \text{ hari} \\ \text{KPK } 4 &= 2^2 \\ \text{KPK } 5 &= 1 \times 5 ; \text{ KPK } 6 = 2 \times 3 \\ \text{KPK } 4,5,6 &= 1 \times 2^2 \times 3 \times 5 = 60 \\ 1 \text{ Desember } 2008 + 60 \text{ hari} &= 30 \text{ Januari } 2009 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \text{ Dalam } 10 \text{ jam, suhu turun } 5 \text{ kali, masing-masing } 4^{\circ}\text{C.} \\ \text{Jadi, suhu di puncak pegunungan tersebut } 10 \text{ jam kemudian} \\ &= 18 - (5 \times 4) \\ &= 18 - 20 \\ &= -2^{\circ}\text{C.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. \text{ Yang digunakan untuk membeli gas dan air minum} &= \\ \frac{1}{12} \text{ dari kebutuhan pangan} \\ &= \frac{1}{12} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{1}{20} \text{ bagian} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Besarnya biaya untuk membeli gas dan air minum} &= \frac{1}{20} \times \text{Rp}3.600.000 = \\ &\text{Rp}180.000 \end{aligned}$$

8. Dik: luas lahan = 360 m^2 . Luas seluruhnya adalah 1 bagian.
 Bagian untuk lahan lain = $\left(1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)$ bagian
 $= \left(\frac{12}{12} - \frac{4}{12} - \frac{3}{12}\right)$ bagian
 $= \frac{5}{12}$ bagian taman
 $\frac{1}{6}$ untuk bunga mawar = $\frac{5}{12} - \frac{1}{6} = \frac{5-2}{12} = \frac{3}{12}$ untuk bunga melati
 $= \frac{3}{12} \times 360 \text{ m}^2$
 $= 90 \text{ m}^2$ luas lahan untuk bunga melati



[illegible]

- Sesuai dengan KI dan KD
- Sesuai dengan kisi-kisi soal (KK)
- Sesuai dengan bahasa/ memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS)

1. Bubuhkan tanda ceklis (✓) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
2. Bubuhkan tanda ceklis (✓) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan.
3. Bubuhkan tanda ceklis (✓) pada kolom TL, apabila soal tidak layak dan tidak sesuai dengan kriteria penilaian.
4. Berikan keterangan untuk setiap butir soal tes kemampuan menyelesaikan soal matematika.

[illegible]
$$\left(\begin{array}{c} \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{array} \right)$$

DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI COBA KELAS 8.2

No	Nama Siswa
1	Abdurrahman Raeva Rizaldi
2	Afrida Cahya Mutiarani
3	Ardhira Zahara Pramudya
4	Azaria Nabila
5	Belinda Roseliani
6	Denisa Maharani
7	Desta Bulan Cahyarani
8	Deva Anjani Khayyuninafsyah
9	Fadhlurrahman Edrika
10	Fatur Arkan Syawalva
11	Firstyan Dandely Pradhanta Saviola
12	Imam Fido Joansyah
13	Irene Gianda Fraulein
14	Laluna Lovekyla Klasika Doky
15	M. Hakim Pramanajati
16	M. Lefrand Reyva Reynaldi
17	Mohammad Nugraha Eka Prawira
18	Muhammad Aqil Faiz Hasya
19	Muhammad Hafiz Aqilla S
20	Muhammad Rasyid Taufiqul Hafidz
21	Mutia Hafiza
22	Nathania Ayu Fabiola
23	Neysadevi Eliana
24	Noor Kemala Chairani
25	Putri Febi Mersianna
26	Rachel Dwyana Pamarta
27	Sabita Hamdunna Syafitri
28	Zahira Farini Hasbani
29	Zara Purnama
30	Zeta Adenti Saputri

HASIL UJI COBA ANGKET GAYA BELAJAR

No	Nama Siswa	Gaya Belajar
1	Abdurrahman Raeva Rizaldi	Auditorial
2	Afrida Cahya Mutiarani	Auditorial
3	Ardhira Zahara Pramudya	Kinestetik
4	Azaria Nabila	Kinestetik
5	Belinda Roseliani	Auditorial
6	Denisa Maharani	Visual
7	Desta Bulan Cahyarani	Visual
8	Deva Anjani Khayyuninafsyah	Auditorial
9	Fadhlurrahman Edrika	Kinestetik
10	Fatur Arkan Syawalva	Auditorial
11	Firstyan Dandely Pradhanta Saviola	Auditorial
12	Imam Fido Joansyah	Visual
13	Irene Gianda Fraulein	Auditorial
14	Laluna Lovekyla Klasika Doky	Auditorial
15	M. Hakim Pramanajati	Auditorial
16	M. Lefrand Reyva Reynaldi	Visual
17	Mohammad Nugraha Eka Prawira	Auditorial
18	Muhammad Aqil Faiz Hasya	Auditorial
19	Muhammad Hafiz Aqilla S	Visual
20	Muhammad Rasyid Taufiqul Hafidz	Visual
21	Mutia Hafiza	Visual
22	Nathania Ayu Fabiola	Visual
23	Neysadevi Eliana	Auditorial
24	Noor Kemala Chairani	Kinestetik
25	Putri Febi Mersianna	Auditorial
26	Rachel Dwyana Pamarta	Visual
27	Sabita Hamdunna Syafitri	Visual
28	Zahira Farini Hasbani	Auditorial
29	Zara Purnama	Visual
30	Zeta Adenti Saputri	Visual

VALIDITAS UJI COBA SOAL

No	Nama	No Item								Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Abdurrahman Raeva Rizaldi	4	4	4	4	4	4	4	4	32
2	Afrida Cahya Mutiarani	2	2	3	4	2	3	3	2	21
3	Ardhira Zahara Pramudya	0	4	3	2	3	3	1	2	18
4	Azaria Nabila	1	3	4	3	2	3	3	2	21
5	Belinda Roseliani	2	3	3	4	2	3	3	1	21
6	Denisa Maharani	3	4	4	4	3	3	3	2	26
7	Desta Bulan Cahyarani	3	3	3	3	3	3	3	1	22
8	Deva Anjani Khayyuninafsyah	3	4	4	3	2	3	2	1	22
9	Fadhlurrahman Edrika	4	3	3	4	2	3	2	2	23
10	Fatur Arkan Syawalva	4	3	4	3	3	3	3	3	26
11	Firstyan Dandely Pradhanta	4	2	3	2	1	3	3	0	18
12	Imam Fido Joansyah	3	4	3	2	1	3	3	2	21
13	Irene Gianda Fraulein	4	4	3	2	2	3	0	2	20
14	Laluna Lovekyla Klasika	3	4	3	3	3	3	3	2	24
15	M. Hakim Pramanajati	4	3	4	3	4	3	3	3	27
16	M. Lefrand Reyva Reynaldi	4	3	4	4	3	4	3	2	27
17	Mohammad Nugraha .E	2	3	4	3	1	2	3	3	21
18	Muhammad Aqil Faiz Hasya	2	3	4	4	0	3	3	2	21
19	Muhammad Hafiz Aqilla S	4	3	3	4	0	4	3	2	23
20	Muhammad Rasyid Taufiqul	2	3	4	4	2	2	3	2	22
21	Mutia Hafiza	4	4	4	3	3	2	4	2	26
22	Nathania Ayu Fabiola	4	4	4	4	3	4	3	3	29
23	Neysadevi Eliana	4	4	4	3	4	4	4	2	29
24	Noor Kemala Chairani	0	3	4	4	3	3	2	1	20
25	Putri Febi Mersianna	3	3	3	2	2	4	4	2	23
26	Rachel Dwyana Pamarta	3	2	3	2	0	3	2	2	17
27	Sabita Hamdunna Syafitri	4	4	4	3	4	4	3	4	30
28	Zahira Farini Hasbani	4	4	4	4	3	2	3	3	27
29	Zara Purnama	4	4	4	4	2	3	3	2	26
30	Zeta Adenti Saputri	1	2	0	2	1	2	2	2	12

Σ	89	99	104	96	68	92	84	63	695
ΣX_i	89	99	104	188	132	180	164	122	
RXY	0.644	0.610	0.700	0.497	0.694	0.484	0.558	0.602	
S	1.245	0.702	0.819	0.805	1.172	0.640	0.847	0.845	4.308
si2	1.551	0.493	0.671	0.648	1.375	0.409	0.717	0.714	18.557
ri(y-i)	0.421	0.491	0.581	0.337	0.506	0.358	0.399	0.453	
rtabel	0.361	0.361	0.361	0.361	0.36	0.361	0.361	0.361	
Ket	V	V	V	TV	V	TV	V	V	



RELIABILITAS UJI COBA SOAL

No	Nama	Item								y	y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Abdurrahman Raeva Rizaldi	4	4	4	4	4	4	4	4	32	1024
2	Afrida Cahya Mutiarani	2	2	3	4	2	3	3	2	21	441
3	Ardhira Zahara Pramudya	0	4	3	2	3	3	1	2	18	324
4	Azaria Nabila	1	3	4	3	2	3	3	2	21	441
5	Belinda Roseliani	2	3	3	4	2	3	3	1	21	441
6	Denisa Maharani	3	4	4	4	3	3	3	2	26	676
7	Desta Bulan Cahyarani	3	3	3	3	3	3	3	1	22	484
8	Deva Anjani Khayyuninafsyah	3	4	4	3	2	3	2	1	22	484
9	Fadhlurrahman Edrika	4	3	3	4	2	3	2	2	23	529
10	Fatur Arkan Syawalva	4	3	4	3	3	3	3	3	26	676
11	Firstyan Dandely Pradhanta	4	2	3	2	1	3	3	0	18	324
12	Imam Fido Joansyah	3	4	3	2	1	3	3	2	21	441
13	Irene Gianda Fraulein	4	4	3	2	2	3	0	2	20	400
14	Laluna Lovekyla Klasika Doky	3	4	3	3	3	3	3	2	24	576
15	M. Hakim Pramanajati	4	3	4	3	4	3	3	3	27	729
16	M. Lefrand Reyva Reynaldi	4	3	4	4	3	4	3	2	27	729
17	Mohammad Nugraha .E	2	3	4	3	1	2	3	3	21	441
18	Muhammad Aqil Faiz Hasya	2	3	4	4	0	3	3	2	21	441
19	Muhammad Hafiz Aqilla S	4	3	3	4	0	4	3	2	23	529
20	Muhammad Rasyid Taufiqul	2	3	4	4	2	2	3	2	22	484
21	Mutia Hafiza	4	4	4	3	3	2	4	2	26	676
22	Nathania Ayu Fabiola	4	4	4	4	3	4	3	3	29	841
23	Neysadevi Eliana	4	4	4	3	4	4	4	2	29	841
24	Noor Kemala Chairani	0	3	4	4	3	3	2	1	20	400
25	Putri Febi Mersianna	3	3	3	2	2	4	4	2	23	529
26	Rachel Dwyana Pamarta	3	2	3	2	0	3	2	2	17	289
27	Sabita Hamdunna Syafitri	4	4	4	3	4	4	3	4	30	900
28	Zahira Farini Hasbani	4	4	4	4	3	2	3	3	27	729
29	Zara Purnama	4	4	4	4	2	3	3	2	26	676
30	Zeta Adenti Saputri	1	2	0	2	1	2	2	2	12	144
ΣX		89	99	104	96	68	92	84	63	695	16639

$\sum X^2$	309	341	380	326	194	294	256	153
Si^2	1.55	0.49	0.67	0.65	1.37	0.41	0.72	0.71
$\sum Si^2$	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58	6.58
St^2	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9
r_{11}	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
r_{tabel}	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Keterangan	R	R	R	R	R	R	R	R



TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL

No	Nama	No Item								Y	Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Abdurrahman Raeva R	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100
2	Afrida Cahya Mutiarani	2	2	3	4	2	3	3	2	21	65.625
3	Ardhira Zahara P	0	4	3	2	3	3	1	2	18	56.25
4	Azaria Nabila	1	3	4	3	2	3	3	2	21	65.625
5	Belinda Roseliani	2	3	3	4	2	3	3	1	21	65.625
6	Denisa Maharani	3	4	4	4	3	3	3	2	26	81.25
7	Desta Bulan Cahyarani	3	3	3	3	3	3	3	1	22	68.75
8	Deva Anjani K	3	4	4	3	2	3	2	1	22	68.75
9	Fadhlurrahman Edrika	4	3	3	4	2	3	2	2	23	71.875
10	Fatur Arkan Syawalva	4	3	4	3	3	3	3	3	26	81.25
11	Firstyan Dandely P	4	2	3	2	1	3	3	0	18	56.25
12	Imam Fido Joansyah	3	4	3	2	1	3	3	2	21	65.625
13	Irene Gianda Fraulein	4	4	3	2	2	3	0	2	20	62.5
14	Laluna Lovekyla K	3	4	3	3	3	3	3	2	24	75
15	M. Hakim Pramanajati	4	3	1	3	4	3	3	3	24	75
16	M. Lefrand Reyva R	4	3	1	4	3	4	3	2	24	75
17	Mohammad Nugraha	2	3	1	3	1	2	3	3	18	56.25
18	Muhammad Aqil Faiz	2	3	4	4	0	3	3	2	21	65.625
19	Muhammad Hafiz A	4	3	1	4	0	4	3	2	21	65.625
20	Muhammad Rasyid T	2	3	4	4	2	2	3	2	22	68.75
21	Mutia Hafiza	1	4	2	3	3	2	4	2	21	65.625
22	Nathania Ayu Fabiola	2	4	4	4	3	4	3	3	27	84.375
23	Neysadevi Eliana	4	4	4	3	4	4	4	2	29	90.625
24	Noor Kemala Chairani	0	3	1	4	3	3	2	1	17	53.125
25	Putri Febi Mersianna	1	3	1	2	2	4	4	2	19	59.375
26	Rachel Dwyana P	2	2	2	2	0	3	2	2	15	46.875

27	Sabita Hamdunna S	1	4	1	3	4	4	3	4	24	75
28	Zahira Farini Hasbani	1	4	2	4	3	2	3	3	22	68.75
29	Zara Purnama	2	4	1	4	2	3	3	2	21	65.625
30	Zeta Adenti Saputri	1	2	0	2	1	2	2	2	12	37.5
Σx_i		73	99	77	96	68	92	84	63	652	
S_{mi}		120	120	120	120	120	120	120	120		
p		0.6	0.8	0.642	0.8	0.6	0.77	0.7	0.5		
Keterangan		S	TM	S	TM	S	TM	S	S		



Lampiran 13

DAYA BEDA UJI COBA SOAL

No	Nama	No Item								Σ	Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Abdurrahman Raeva R	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100
2	Sabita Hamdunna Syafitri	4	4	4	3	4	4	3	4	30	93.75
3	Nathania Ayu Fabiola	4	4	4	4	3	4	3	3	29	90.625
4	Neysadevi Eliana	4	4	4	3	4	4	4	2	29	90.625
5	M. Hakim Pramanajati	4	3	4	3	4	3	3	3	27	84.375
6	M. Lefrand Reyva R	4	3	4	4	3	4	3	2	27	84.375
7	Zahira Farini Hasbani	4	4	4	4	3	2	3	3	27	84.375
8	Denisa Maharani	3	4	4	4	3	3	3	2	26	81.25
9	Fatur Arkan Syawalva	4	3	4	3	3	3	3	3	26	81.25
10	Mutia Hafiza	4	4	4	3	3	2	4	2	26	81.25
11	Zara Purnama	4	4	4	4	2	3	3	2	26	81.25
12	Laluna Lovekyla Klasika	3	4	3	3	3	3	3	2	24	75
13	Fadhlurrahman Edrika	4	3	3	4	2	3	2	2	23	71.875
14	Muhammad Hafiz Aqilla S	4	3	3	4	0	4	3	2	23	71.875
15	Putri Febi Mersianna	3	3	3	2	2	4	4	2	23	71.875

BA	57	54	56	52	43	50	48	38	398
JA	15	15	15	15	15	15	15	15	
PA	3.80	3.60	3.73	3.47	2.87	3.33	3.20	2.53	

No	Nama	No Item								Σ	Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8		
16	Desta Bulan Cahyarani	3	3	3	3	3	3	3	1	22	68.75
17	Deva Anjani K	3	4	4	3	2	3	2	1	22	68.75
18	Muhammad Rasyid Taufiqul	2	3	4	4	2	2	3	2	22	68.75

19	Afrida Cahya Mutiarani	2	2	3	4	2	3	3	2	21	65.625
20	Azaria Nabila	1	3	4	3	2	3	3	2	21	65.625
21	Belinda Roseliani	2	3	3	4	2	3	3	1	21	65.625
22	Imam Fido Joansyah	3	4	3	2	1	3	3	2	21	65.625
23	Mohammad Nugraha E	2	3	4	3	1	2	3	3	21	65.625
24	Muhammad Aqil Faiz Hasya	2	3	4	4	0	3	3	2	21	65.625
25	Irene Gianda Fraulein	4	4	3	2	2	3	0	2	20	62.5
26	Noor Kemala Chairani	0	3	4	4	3	3	2	1	20	62.5
27	Ardhira Zahara Pramudya	0	4	3	2	3	3	1	2	18	56.25
29	Firstyan Dandely Pradhanta	4	2	3	2	1	3	3	0	18	56.25
28	Rachel Dwyana Pamarta	3	2	3	2	0	3	2	2	17	53.125
30	Zeta Adenti Saputri	1	2	0	2	1	2	2	2	12	37.5

BB	32	45	48	44	25	42	36	25	297
JB	15	15	15	15	15	15	15	15	
PB	2.13	3.00	3.20	2.93	1.67	2.80	2.40	1.67	

DP	1.7	0.6	0.5	0.5	1.2	0.5	0.8	0.9
Keterangan	BS	B	B	B	BS	B	BS	BS

HASIL ANGKET GAYA BELAJAR

KELAS 7.9

No	Nama	Pernyataan V i s u a l	Pernyataan A u d i t o r i a l	Pernyataan K i n e s t e t i k	Gaya B e l a j a r
1	Aditya Wedantara Sanjaya	12	6	11	Visual
2	Ahmad Zikrulloh Apriatama	12	14	10	Auditorial
3	Anisa Salwa Razika	8	10	4	Auditorial
4	Athaya Ratu Safira	9	11	10	Auditorial
5	Aulika C'tya Hutabarat	15	16	19	Kinestetik
6	Bima Satya Nugraha	13	12	10	Visual
7	Faqih Faiz Nanditya	12	17	8	Auditorial
8	Fitriyah Ayu Istiazah	12	11	6	Visual
9	Henika Rusda Jesa	8	11	9	Auditorial
10	Indi Setia Rini	10	13	11	Auditorial
11	Latifha Naura Naziva	8	7	6	Visual
12	Lintang Kinary	7	11	8	Auditorial
13	M. Ilham Zamzam	10	11	15	Kinestetik
14	Mahatir Ali Yunsir	11	9	13	Kinestetik
15	Maritza Nurfajrina	17	20	14	Auditorial
16	Muhammad Bintang Putra	11	6	10	Visual
17	Muhammad Fardhan Syach	7	10	9	Auditorial
18	Nawal Parcha Alifah Jusmar	14	13	11	Visual
19	Novia Dwi Ramadhanella	14	16	17	Kinestetik
20	Rachel Bagaskara Zahran	14	16	14	Auditorial
21	Radita Adelia Putri	11	12	14	Kinestetik
22	Rafi Kurnia Yahya	11	16	15	Auditorial
23	Rahma Amalia Sejahtera	10	13	7	Auditorial
24	Raizka Azra Zetiara	9	8	8	Visual
25	Ridho Tri Septiawan	9	9	14	Kinestetik
26	Rizki Nur Istiqomah	16	16	17	Kinestetik

27	Salma Koulan Sadida	16	15	15	Visual
28	Syifa Atika Rifda	7	17	9	Auditorial
29	Tazkia Karimah	14	19	14	Auditorial
30	Thaura Fahra Life Setya	13	12	11	Visual
31	Tsabitha Syawalia	13	11	12	Visual



DAFTAR NAMA SAMPEL

No	Nama	Gaya Belajar
1	Fitriyah Ayu Istiazah	Visual
2	Latifha Naura Naziva	Visual
3	Aditya Wedantara Sanjaya	Visual
4	Syifa Atika Rifda	Auditorial
5	Rafi Kurnia Yahya	Auditorial
6	Rachel Baghaskara Zahran	Auditorial
7	Rizki Nur Istiqomah	Kinestetik
8	Novia Dwi Ramadhanella	Kinestetik
9	M. Ilham Zamzam	Kinestetik

